



ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного

**Удосконалення освітньо-виховного процесу
в закладі вищої освіти**

збірник науково-методичних праць

**Запоріжжя
2023**

УДК 821.161.2.09 (062.552)

У45

Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Запоріжжя : ТДАТУ, 2023. Вип. 26. 332 с.

Рекомендовано до друку вченою радою

*Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного
протокол №11 від 30.05.2023 р.*

Редакційна колегія:

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор); Ломейко О.П., к.т.н., доцент, перший проректор (заступник головного редактора); Шарова Т.М., д.філол.н., професор, начальник ННЦ; Панченко А.І., д.т.н., професор, проректор з наукової роботи; Галько С.В., к.т.н., доцент, в.о. декана факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Колокольчикова І.В., д.е.н., професор, в.о. декана факультету економіки та бізнесу; Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології; Кувачов В.П., д.т.н., професор, в.о. декана механіко-технологічного факультету; Шокарев О.М., в.о. керівника ННІ ЗУП, кандидат технічних наук, доцент; Землянська А.В., к.філол.н., доцент кафедри суспільно-гуманітарних наук.

У збірнику подано матеріали науково-методичної конференції ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти» (29 травня 2023 р., м. Запоріжжя).

Публікації присвячені питанням розвитку вищої освіти в умовах дистанційного навчання, використання інноваційних технологій в освітньому процесі, впровадження результатів наукових досліджень з пріоритетних напрямів у фахову підготовку здобувачів освіти технічних спеціальностей, провідним тенденціям суспільно-гуманітарної освіти.

Збірник буде корисним науково-педагогічним працівникам, учителям-практикам, аспірантам та здобувачам вищої освіти.

Статті опубліковано мовою оригіналу

Адреса редакції: 72312, ТДАТУ, пр-т Соборний, 226,

м. Запоріжжя, Запорізька обл.

e-mail: nnc@tsatu.edu.ua

Навчально-науковий центр університету

© Автори публікацій, 2023

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2023

ЗМІСТ

Антонова Г.В. <i>Дистанційне навчання: можливості та реальний досвід</i>	7
Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. <i>Особливості використання ІТ-технологій в умовах дистанційного навчання</i>	13
Верхоланцева В.О., Паляничка Н.О., Фучаджи Н.О., Червоткіна О.О. <i>Міжнародна діяльність ТДАТУ в умовах воєнного стану</i>	21
Вершков О.О., Антонова Г.В. <i>Психологічна модель, що оперує формальними позначеннями емоційних станів</i>	26
Вершков О.О., Мацулевич О.Є., Тетервак І.Р. <i>Програмна реалізація процесу моделювання функціональних поверхонь двигунів внутрішнього згоряння при виконанні лабораторних робіт з дисципліни «Інформаційні технології у виробництві»</i>	31
Гулевський В.Б., Постол Ю.О., Ковальов О.О. <i>Використання інформаційних технологій як ефективного засобу вивчення дисципліни «Основи проектування систем електрифікації»</i>	37
Дашивець Г.І., В'юник О.В. <i>Застосування сітьового моделювання виробничих процесів в інженерних дисциплінах</i>	47
Дереза О.О., Дереза С.В. <i>Особливості підготовки фахівців технічних спеціальностей</i>	56
Єременко Л.В., Ісакова О.І., Шлеїна Л.І., Зімонова О.В. <i>Аналіз підходів до розуміння конфліктності як якості особистості в соціальній психології</i> ...	63
Журавель Д.П., Бондар А.М. <i>Інноваційні технології профорієнтаційної роботи для здобувачів освіти технічних спеціальностей</i>	74
Землянський А.М., Землянська А.В. <i>Значення дисципліни «Політологія» для формування політичної культури майбутніх фахівців</i>	80
Зімонова О.В., Шлеїна Л.І., Ісакова О.І., Єременко Л.В. <i>Щодо формування комунікативної культури здобувачів вищої освіти</i>	89
Зінов'єва О.Г. <i>Організація самостійної роботи студентів на базі використання інформаційних технологій</i>	97

Ісакова О.І., Шлєіна Л.І., Єременко Л.В., Зімонова О.В. <i>Філософський аспект розвитку вищої освіти</i>	103
Ковальов О.О., Самойчук К.О., Фучаджи Н.О., Гулевський В.Б. <i>Формування навичок науковця при викладанні дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»</i>	112
Козлова Л.В., Малюк Т.В. <i>Методичні підходи до проведення навчальної практики в дистанційному режимі</i>	120
Колесніков М.О., Покопцева Л.А., Пащенко Ю.П. <i>Неформальна освіта – крок до кар'єрного зростання</i>	128
Кривонос І.А. <i>Імплементация інтерактивних методів у процес вивчення іноземної мови дистанційно студентами спеціальності «Готельно-ресторанна справа»</i>	140
Ломейко О.П., Самойчук К.О. <i>Динаміка контингенту здобувачів ТДАТУ в 2022-2023 навчальному році</i>	149
Мацулевич О.Є., Антонова Г.В. <i>Автоматизація робочого місця інженера-механіка</i>	160
Мацулевич О.Є., Дереза О.О., Тетервак І.Р. <i>Використання САD-системи UNIGRAPHICS для технологічної підготовки виробництва корпусних деталей</i>	166
Михайленко О.Ю., Чаплінський А.П. <i>Колористичне рішення учбових приміщень з урахуванням норм ергономіки</i>	176
Паляничка Н.О., Верхованцева В.О., Фучаджи Н.О., Червоткіна О.О. <i>Особливості викладання технічних дисциплін при дистанційному навчанні у період воєнного стану</i>	183
Панченко А.І., Волошина А.А., Мельник О.В., Волошин А.А. <i>Шляхи удосконалення дистанційного навчання при викладанні технічних дисциплін у вищій школі</i>	188

Покопцева Л.А., Колесніков М.О. <i>Розвиток особистості фахівця з агрономії під час навчання у вищій школі.....</i>	200
Попова І.О. <i>Формування soft skills у здобувачів вищої освіти енергетичного напрямку в процесі вивчення теоретичних основ електротехніки.....</i>	206
Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. <i>Особливості організації освітнього процесу здобувачів-енергетиків із вивчення обов'язкових дисциплін в умовах воєнного стану.....</i>	216
Сабо А.Г. <i>До дискусії щодо доцільності застосування презентацій у навчальному процесі.....</i>	224
Самойчук К.О. <i>Методика написання наукової статті здобувачами вищої освіти технічних спеціальностей в умовах військового стану.....</i>	231
Сахно Л.А. <i>Кейс-технології у викладанні обліково-аналітичних дисциплін.....</i>	241
Скляр О.Г., Скляр Р.В. <i>Використання в освітньому процесі інтерактивних методів навчання.....</i>	250
Тараненко Г.Г. <i>Педагогічний дизайн як актуальна тенденція підвищення якості освіти.....</i>	259
Червоткіна О.О., Верхованцева В.О., Паляничка Н.О. <i>Основні тенденції розвитку професійної освіти в Україні і за кордоном.....</i>	265
Червоткіна О.О., Ковальов О.О., Фучаджи Н.О., Матвіїшин П.В. <i>Навчання під час війни в Україні.....</i>	273
Шаров С.В. <i>Методичні підходи до викладання технології проектування та адміністрування баз даних.....</i>	281
Шарова Т.М. <i>Навчальний процес релокованого закладу вищої освіти в умовах воєнного стану.....</i>	288
Шарова Т.М., Землянська А.В. <i>Використання Освітнього порталу в дистанційному навчанні: недоліки й переваги.....</i>	297

Шлеїна Л.І. <i>Академічна доброчесність як невід'ємна складова сучасної вищої освіти</i>	304
Шлеїна Л.І., Ісакова О.І., Єременко Л.В., Зімонова О.В. <i>Інформаційні технології та їх застосування у процесі викладання суспільно-гуманітарних дисциплін</i>	312
Kryvonos I. <i>The improvement of listening skills of future Hotel and Restaurant business specialists during the learning of the discipline «English for specific purposes»</i>	318
Lubko D. <i>Improving students' educational practice using interactive technologies on the Arduino platform</i>	326

Мацулевич О.Є., к.т.н., доцент, Антонова Г.В., ст. викл.
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

АВТОМАТИЗАЦІЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ ІНЖЕНЕРА-МЕХАНІКА

Анотація. Робота присвячена питанням автоматизації робочого місця інженера-механіка для підвищення надійності розрахунків та визначення дати та типу необхідного технічного обслуговування.

Ключові слова: нормативно-технічна документація, автоматизоване робоче місце інженера-механіка, Web-проекти, авторизація, меню функцій, календар ТО, база техніки.

Постановка проблеми. Необхідна працездатність і справність машин у сільському господарстві досягаються, як відомо, раціональної експлуатацією, яка включає сукупність робіт з технічного обслуговування, зберігання та ремонту. Для виконання таких робіт в країні розвивається розгалужена мережа ремонтно-обслуговуючих виробництв. Є відповідна нормативно-технічна документація, що регламентує технічне обслуговування, зберігання і ремонт машин, що забезпечує підвищення ефективності використання техніки в сільському господарстві.

Контроль за своєчасним виконанням технічних обслуговувань та ремонтів входить до обов'язків інженера-механіка. Нажаль людина не завжди може точно або своєчасно вказати на необхідність проведення ТО, це може привести до поломки техніки, або до інших шкідливих наслідків. Тому для підвищення надійності розрахунків було вирішено провести автоматизацію системи, що дозволить інженеру-механіку більш точно визначати дату та тип необхідного ТО.

Аналіз попередніх досліджень. Основна тенденція розвитку систем автоматизації йде у напрямку створення автоматичних систем, які здатні виконувати задані функції або процедури, без участі людини. Роль людини полягає в підготовці вихідних даних, виборі алгоритму (методу рішення) і аналізі отриманих результатів.

Проте присутність в розв'язуваних задачах евристичних або складно програмованих процедур пояснює широке розповсюдження

автоматизованих систем. Тут людина бере участь в процесі вирішення, наприклад, керуючи їм, вводючи проміжні данні.

Формулювання цілей статті. Основна задача нашої автоматизованої системи полягає в тому, що вводючи лише марку та тип техніки, яка присутня у даному господарстві, задаючи напрацювання на початок року, заплановану площу оброблюваної землі на рік, ми б змогли отримувати чітку інформацію про дату та тип наступного ТО, знати приблизну наробітку на конкретний обраний день.

Виклад основного матеріалу досліджень. Для розрахунку обсягів ремонтно-обслуговуючих робіт, які потрібні для забезпечення готовності машинно-тракторного парку підприємства, нами розроблене програмне забезпечення у вигляді АРМ інженера-механіка.

Для зберігання даних, необхідних для роботи системи було обрано реляційну модель даних.

На відміну від ієрархічної і мережної моделей даних в реляційній відсутнє поняття групового відносини. Для відображення асоціацій між кортежами різних відносин використовується дублювання їх ключів [1; 2].

При розробці системи було створено чотири таблиці для зберігання даних.

1. Користувачі – містить данні про користувачів системи.
2. Статистика – містить данні про кількість ТО та ремонтів поквартально.
3. Техніка – містить данні про техніку яка знаходиться у наявності.
4. Виробіток – містить данні про виробіток запланований на поточний рік у %.
5. База усієї техніки – містить данні про можливу техніку(витрати палива, періодичність ТО, види ТО).

Для створення автоматизованого робочого місця інженера – механіка з підсистемою обліку технічного обслуговування сільгосптехніки було обрано мову програмування PHP згідно з його практичністю.

Для вирішення поставлених завдань будуть використовуватись комплексні рішення на базі зборки серверу Denwer та мов PHP, JavaScript з бібліотекою jQuery, СУБД MySQL, HTML та CSS. Створення АРМ було вирішено проводити за допомогою такого програмного засобу для створення Web-проектів, як Framework Yii [3].

Відповідно обраного шаблону проектування «Модель-Вид-Контролер» структура системи складається з трьох видів програмних файлів:

- файли які відповідають за відображення кінцевого інтерфейсу програми;

- файли які забезпечують логічну частину роботи;

- файли для обробки та коректування даних користувача.

Для відображення контенту системи сторінка була розбита на окремі структурні розділи, а саме:

- верхня частина;

- права частина (меню навігації);

- основна частина;

- нижня частина.

Для реалізації логічної структури системи було створено декілька файлів, кожен з яких відповідає одному із розділів програми. Ці файли реагують на параметри котрі їм передаються та роблять вивід необхідної інформації, або обробку отриманої інформації та переадресацію у іншу частину програми.

Розробка АРМ відбувалась з урахуванням мінімальних знань інженера-механіка та забезпечення найбільшої ефективності його роботи.

АРМ інженера-механіка складається з наступних структурних модулів:

- авторизація;

- меню функцій;

- календар ТО;

- додавання, редагування, видалення найменувань техніки, присутньої у господарстві;

- база техніки.

Форма авторизації це перше що бачить користувач після запуску АРМ. Вона призначена для авторизації користувача у системі. Лише після авторизації користувач отримує доступ до АРМ. Система авторизації проектувалася з метою захисту системи від несанкціонованого доступу, редагування та інших дій з метою знищення чи приведення сайту в неробочий стан. Користувачі системи мають два типи доступу: адміністратор та користувач. Адміністратор має доступ до усіх функцій АРМ, користувач може лише переглядати календар, без можливостей щось редагувати. Форма авторизації має лаконічний вигляд, складається з заголовку, двох полів введення: логін та пароль.

Меню функцій є одним із головних інструментів при роботі з АРМ. Воно дозволяє переходити між основними функціями системи.

Основними функціями системи є:

- додавання техніки;

- додавання користувачів;
- зміна виробітки запланованої на поточний рік;
- база техніки;

При перегляді техніки з'являється можливість редагування та видалення даної технічної одиниці.

Календар необхідності ТО поділяється на п'ять підрозділів:

- вивід інформації про необхідність ТО на поточний день;
- вивід інформації про необхідність ТО на вибраний день;
- календар;
- статистичні данні;
- список техніки яка знаходиться у господарстві.

Після авторизації ми попадаємо на головну сторінку, на якій відображена лише інформація про поточний день. Техніка виводиться лише та, якій у цей день необхідно ТО.

Після вибору необхідного дня у календарі, окрім інформації на поточний день, відображається ще інформація необхідності ТО на вибраний день, одночасно виводиться інформація по усій техніці.

Інформація по техніці складається з марки техніки, інвентарного номеру, типу необхідного ТО, поточної очікуваної виробітки у кг палива та дати, коли заплановано наступне ТО.

При натисканні на тип необхідного ТО, з'являється вікно зі списком робіт які необхідно провести у даному ТО(за умовою того що цей список доданий до бази техніки).

Статистика ТО на рік рахується поквартально, окремо рахується кількість ТО-1, ТО-2, ТО-3, ПР та КР.

Для додавання техніки присутньої у господарстві необхідно перейти з меню до сторінки додавання техніки.

Для того щоб додати техніку необхідно заповнити наступні поля:

- вибрати марку техніки зі списку занесеного до БД;
- інвентарний номер;
- виробіток на початок року;
- наробіток запланований на поточний рік.

Редагування інформації по техніці виконується зміною інформації за тими самими полями. Для видалення техніки необхідно натиснути кнопку у меню функцій «Видалення трактору», після чого з'явиться повідомлення із запитанням про впевненість у видаленні техніки. Після підтвердження інформація по техніці затирається з БД, та переводить користувача на головну сторінку.

У базі техніки знаходиться інформація по всій існуючій техніці, а не тільки тій, що знаходиться у даному господарстві. З цієї бази робиться вибір марки техніки при додаванні до бази техніки, яка знаходиться у господарстві.

Додавання, редагування та видалення проводиться так само, як і ранш. Але відрізняється полями, які потрібно заповнити при додаванні:

- марка техніки;
- витрати палива на 1 га;
- періодичність ТО;
- опис робіт при ТО-1;
- опис робіт при ТО-2;
- опис робіт при ТО-3;
- опис робіт при ПР;
- опис робіт при КР;

Після того як техніка додана до бази техніки, вона одразу з'являється у списку марок техніки. Цей список доступний при додаванні техніки, яка присутня у господарстві.

Інтерфейс АРМ було розроблено з урахування зручності доступу до різних структурних частин, що скорочує час, який потрібен для користування системою.

Реалізація структури робочих сторінок була виконана засобами HTML та CSS.

Стандарт CSS визначає порядок та діапазон застосування стилів, те, в якій послідовності і для яких елементів застосовуються стилі. Таким чином використовується принцип каскадності, коли для елементів вказується лише та інформація про стилі, що змінилася або не визначена більш загальними стилями. Завдяки цим засобам було розроблено дизайн АРМ зображений на рисунку 1.

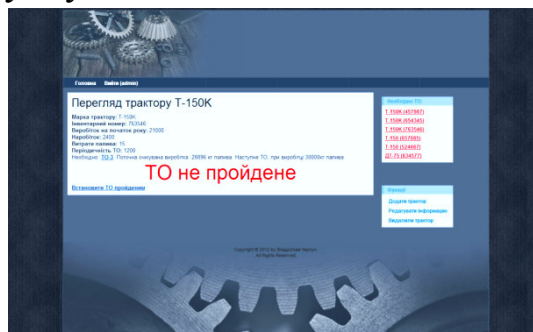


Рис. 1. Дизайн АРМ

Головним призначенням АРМ інженера-механіка є облік одиниць техніки присутньої в господарстві, контроль за технічним обслуговуванням цієї техніки та надання необхідної інформації по видам

робіт, які необхідно провести у межах даного ТО. Дане АРМ може бути використане інженером-механіком як на своєму робочому місці, так і вдома, за допомогою перенесення актуальної бази даних з робочого комп'ютеру на домашній, наприклад, наприкінці робочої зміни. Це можливо за умови того, що на домашньому комп'ютері встановлене АРМ має ті самі налаштування, що й на робочому комп'ютері.

Висновки. Дане АРМ дозволило значно скоротити час на розрахунок дати та типу необхідного ТО. Підвищило точність цих розрахунків. Після введення даного АРМ у експлуатацію значно зменшилась кількість виходів техніки із строю у зв'язку з невчасним ТО, що в свою чергу знизило затрати на ремонт цієї техніки.

Література

1. Пасічник В.В., Резніченко В.А. Організація баз даних та знань. К. : Видавнича група «ВНУ», 2006. 384 с.
2. Бази даних в інформаційних системах : підруч. / В.І. Гайдаржи, І.В. Изварін. К. : Ун-т Україна, 2018. 418 с.
3. Yii PHP фреймворк – Простота, Ефективність, Розширюваність: [Електроний ресурс]. URL: <http://webduty.ru/yii-php>.

Matsulevych O.E., Antonova G.V. Automated workplace engineer-mechanics

Summary. Work is devoted to questions of automation of a workplace engineer-mechanics for increase of reliability of calculations and definition of date and such as necessary maintenance service.

Key words: regulatory and technical documentation, automated workplace of an engineer-mechanics, Web-projects, authorization, function menu, maintenance calendar, equipment database.

