

РОЗРАХУНОК ТА ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМИ «GRAVITY PORTAL»

¹Вінницький національний технічний університет

²Компанія «Гравіті Електрик»

Анотація

Розроблено програму «Gravity Portal» для виконання проектних рішень з напрямку електротехнічної інженерії.

Ключові слова: проектування, електротехнічна інженерія, Розумний Дім, Gravity Portal, програмне середовище.

Abstract

A program «Gravity Portal» was developed for implementation of project decisions on the direction of electrotechnology engineering.

Keywords: design, electrical engineering, Smart Home, Gravity Portal, software environment.

Вступ

Якщо порівнювати приватний та комерційний сектори діяльності з огляду на виконання підрядних робіт, то від неефективності та зниженої якості їх виконання страждає саме перший. Це пояснюється тим, що комерційний сектор має більший штат працівників, які займають типові посади з відпрацьованих методологій ведення проектування та монтажу на рівні законодавчих документів, виконання яких контролюються державними органами. В законодавстві не прописано, що вони створені для комерційного сектору, але зазначено, що їх дотримання приватним сектором необов'язкове. Це обумовлене тим, що в приватному секторі ризики виконання робіт набагато менші порівняно з комерційним. Це є перевагою для дрібних компаній, які переважно працюють в приватному секторі та принципово не можуть виконати всі прописані регламенти. Крім того, невеликі компанії через обмеженість ресурсів належним чином не впроваджують новітні технології побутової автоматизації інженерних систем «Розумний Дім». Тому виконання проектних рішень здебільшого має ряд труднощів. Використання ж автоматизованих систем, зокрема спеціалізованих програм, усувають зазначені проблеми.

Метою роботи є підвищення швидкодії проектувальних робіт з електротехнічної інженерії, підвищення їх якості за рахунок розробки відповідного програмного середовища.

Результати дослідження

За результатами досліджень було розроблено програму «Gravity Portal» компанією «Гравіті Електрик», яка використовується для внутрішніх потреб, але планується до виходу в якості on-line сервісу. Вікна програми приведено на рис. 1 та на рис. 2.

Проектування за допомогою розробленої програми дозволяє враховувати побажання замовника та сформуванню відповідне технічне завдання.

Перелік деяких можливостей програми:

- розрахунок комерційних пропозицій, специфікацій та кошторисів на основі даних об'єкта та вибраних налаштувань;
- формування технічних завдань на проектування, монтаж, пуско-налагодження тощо;
- підбір технічних рішень;
- формування кабельного журналу, таблиць комутації тощо;

Розводюк Михайло Петрович – к.т.н., доцент, доцент кафедри електромеханічних систем автоматизації в промисловості і на транспорті, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, rozvodiukmp@gmail.com

Качай Тимофій Володимирович – технічний директор ТОВ «Гравіті Електрик», Київ, tim@gravity.com.ua

Rozvodiuk Mykhailo P. – Cand. Sci (Tech.), Associate Professor, Department of electromechanical systems automation in industry and transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: rozvodiukmp@gmail.com

Kachai Tymofii V. – Chief technical officer LLC «Gravity Electric», Kyiv, tim@gravity.com.ua