

УДК 005.8

¹Сіваковська О. М., к.т.н., ¹Ліщина В. О., к.т.н., ¹Андрушак І. Є., д.т.н.

¹Луцький національний технічний університет

²Сидорчук Л. Л., к.т.н., ²Тригуба А. М., д.т.н.

²Львівський національний аграрний університет

ДО ПРОБЛЕМ УПРАВЛІННЯ КОНФІГУРАЦІЄЮ ПРОЕКТУ

Сіваковська О. М., Ліщина В. О., Андрушак І. Є., Сидорчук Л. Л., Тригуба А. М. До проблем управління конфігурацією проекту. Проаналізовано стандарти та праці науковців з управління конфігурацією проекту. Виокремлено аспекти елементів конфігурації в системі управління конфігурацією проекту. Розкрито відношення між проектом та зазначеними елементами конфігурації. Описано концепції гармонізації управління конфігурацією проекту та області управління конфігурацією.

Ключові слова: управління, конфігурація, проект, узгодження, продукт, стандарт.

Сиваковская Е. Н., Лищина В. А., Андрушак И. Е., Сидорчук Л. Л., Тригуба А. Н. К проблемам управления конфигурацией проекта. Проанализированы стандарты и работы ученых по управлению конфигурацией проекта. Выделены аспекты элементов конфигурации в системе управления конфигурацией проекта. Раскрыто отношение между проектом и указанными элементами конфигурации. Описаны концепции гармонизации управления конфигурацией проекта и области управления конфигурацией.

Ключевые слова: управление, конфигурация, проект, согласование, продукт, стандарт.

Olena Sivakovska, Valeriy Lishchyna, Igor Andrushchak, Leonid Sydorчук, Anatoliy Tryhuba. About some problems of Project Configuration Management. The standards and works of scientists on the project configuration management have been analyzed. The aspects of the configuration elements in the project configuration management system were singled out. The relationship between the project and the specified configuration elements has been disclosed. The concepts of harmonization of project configuration management and configuration management areas have been described too.

Keywords: management, configuration, project, coordination, product, standard.

Постановка наукової проблеми. Після появи стандарту з управління конфігурацією проектів "Practice Standard for Project Configuration Management" стало зрозуміло, що для успішної реалізації проектів потрібні знання з управління їх конфігурацією. Зазначений стандарт забезпечує використання найбільш придатних процесів та інструментів у добре спроектованій системі управління конфігурацією продуктів, дозволяючи тим самим проектним, програмним, а також портфельним менеджерам визначити правильне місце для відповідних функцій управління [10]. Даний стандарт пропонується для використання у великих і малих проектах, а також у проектах, які носять технічний і не технічний характер. Він також може застосовуватися у будь-якій (прикладній) галузі. Стандарт з управління конфігурацією проектів розроблений не лише для програмних, портфельних та менеджерів проектів, а й для членів команди проектів та усіх зацікавлених сторін.

Професійне управління проектами застосовує управління конфігурацією для того, щоб активно підтримувати проектний напрям та інфраструктуру проектів. Для досягнення певних властивостей продуктів, управління конфігурацією проектів може використовувати послідовні і багаторазові інструменти. У рамках процесу проектного планування, виконання та контролю, управління конфігурацією проектів має вирішальне значення [10].

Аналіз досліджень. Аналізуючи наукові засади управління конфігурацією проектів, закладені у відповідному стандарті, приходимо до висновку, що основним завданням цього процесу є «гармонізація» конфігурації проектів з конфігурацією продуктів. Однак, на жаль, у згаданому стандарті відсутні будь-які відомості про процес «гармонізації». Залишилися нерозкритими питання, що стосується особливостей управління конфігурацією проектів на етапах їх життєвого циклу, а також за наявності відхилень у конфігурації продуктів від їх моделей тощо. Окрім того, залишаються невирішеними питання щодо впливу проектного середовища на процес управління конфігурацією проектів. І хоча відповідне завдання певним чином формулювалося у наукових працях С. Д. Бушуєва [1], Н. С. Бушуєвої [2], І. В. Кононенка [3], В. А. Рача [8], Ю. М. Теслі [9], методичні засади її вирішення залишаються нерозробленими.

На особливу увагу щодо вдосконалення процесу управління конфігурацією проектів заслуговують наукові праці В.В. Морозова та С. І. Рудницького [4, 5, 6]. У зазначених працях ставиться та вирішується завдання розроблення моделі узагальненого процесу управління конфігурацією складних проектів. Зокрема, вказані автори звернули увагу на потребу розвитку термінологічної системи з управління конфігурацією проектів [5]. У зазначеній праці вони вперше звернули увагу на те, що для успішної реалізації проектів важливо не лише управляти конфігурацією продуктів, але й обґрунтовувати процес управління конфігурацією проектів. У ній проаналізовано

особливості та відмінності процесів управління конфігураціями продуктів та проектів, а також розроблений підхід до формування структури термінологічної системи в галузі управління конфігурацією проектів. Автори означили та дали формулювання термінам: 1) конфігурація продукту проекту; 2) конфігурація проекту; 3) конфігурація оточення проекту. Окрім того, у цій статті запропоновано розглядати конфігурацію проекту як систему, що складається з конфігурації процесу проекту та конфігурації компонентів проекту. Важливим, на наш погляд, є також питання виокремлення процесу управління конфігурацією оточення проекту.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів. Ефективне управління проектом потребує послідовних і відтворюваних процесів (або методологій) для управління в обмеженні обсягу, часу, вартості та якості, а також для забезпечення успіху проекту. Професійне управління проектами застосовує управління конфігурацією для того, щоб активно підтримувати проектний напрямок та інфраструктуру.

Управління конфігурацією застосовується протягом життєвого циклу елемента конфігурації, забезпечує видимість і контроль його виконання, функціональні та фізичні властивості. Управління конфігурацією включає наступні аспекти всіх елементів конфігурації (ЕК), що містяться в будь-якій системі: цілісність, підзвітність, видимість, відтворюваність, координованість, формальну керованість і простежуваність. Для досягнення попередніх властивостей, управління конфігурацією проекту (УКП) може використовувати послідовні і багаторазові інструменти. У рамках процесу проектного планування, виконання та контролю, управління конфігурацією (УК) має вирішальне значення.

УК – це область, яка допомагає забезпечувати післяпроектну функціональність, що є запланованою і задокументованою. Вимоги УКП урізноманітнюються залежно від проекту з мінімальними зусиллями – до проекту з головною метою. Наприклад: 1) Збільшення в обмеженні допустимої швидкості на місцевому шосе вимагає проект заміни десяти дорожніх знаків з обмеження швидкості. В даному випадку УК може обмежуватися зчитуванням (виявленням) дорожніх знаків, які потребують заміни, та оновлення знакової інвентаризації – для відображення зміни. 2) Власник нової автомийки вимагає проект будівництва об'єкту. УК може включати розробку списку устаткування, що ідентифікує кожен фізичний компонент в об'єкті (у тому числі ідентифікація частин, затверджених постачальниками, вимоги технічного обслуговування і графіки, історію обслуговування), а також управління розвитком об'єкта. 3) Зміни в звичках харчування споживачів вимагає проект з розробкою нової можливості постійно локалізувати / перерозподілити товар на полиці, холодильнику та морозильній камері. Тут УК може включати в себе планування та забезпечення автоматизованих систем спостереження, які об'єднують і оптимізують продаж продуктів та інвентарю з доступного простору для демонстрації продукту.

Рисунок 1 ілюструє відношення між проектом та зазначеними елементами конфігурації (ЕК).

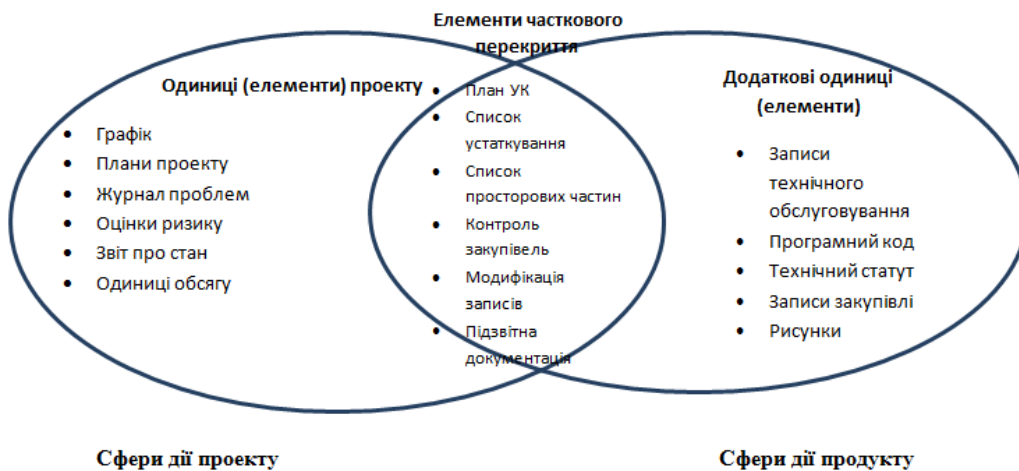


Рисунок 1 – Перекриття проекту і результативних (досягнутих) елементів конфігурації

Для окремого проекту без будь-яких клієнтів (тобто, вкладників або користувачів програми), УК може бути підпорядкована плану управління проектом.

Проекти реалізуються часто в різноманітних організаціях. Конкретні організації часто мають свої власні стратегії і процедури УК. Завдання менеджера проекту є планування і виконання УКП на проектних складових конфігурації, узгоджуючи з потребами УК і можливостями всіх ланок, що займаються проектом.

Термін "узгодження (гармонізація)" використовується для опису стану, в якому система управління конфігурацією проекту керує особливими елементами конфігурації; не суперечить процесам на практиці, графіках, або використовуваних ресурсах; також надає частковий словниковий запас, необхідний для ефективної інтерфейсної комунікації між зацікавленими сторонами. Рисунок 2 описує концепції гармонізації.

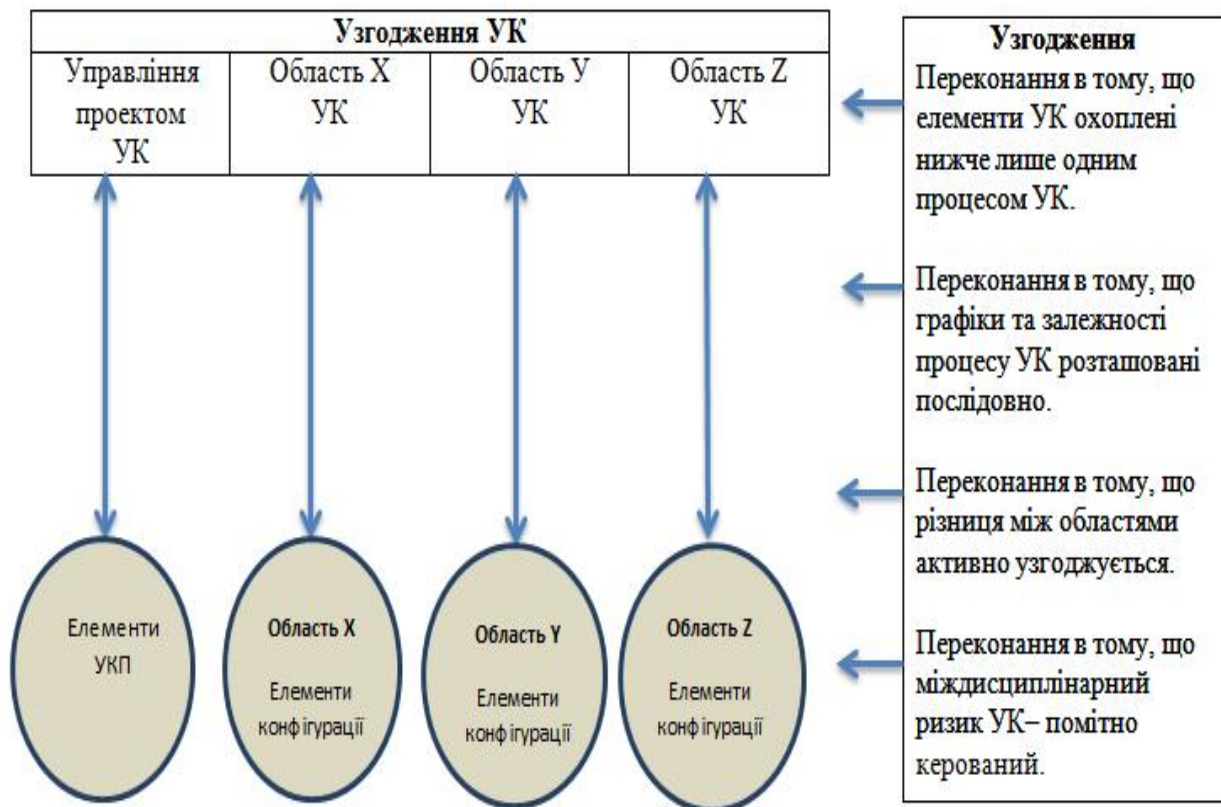


Рисунок 2 – Узгодження УКП та області УК

Рисунок 3 розширює поняття гармонізації декількох підходів до УКП та проекту за участю декількох областей. Рисунок відображає також деякі можливості забезпечення взаємовигідної роботи УКП та області УК.

Управління змінами в затвердженому базовому проекті є основною функцією УКП. На початку планування команда проекту повинна визначити елементи проекту, що вимагає УК і процеси для управління ними.

Деякі проекти можуть захищати інформацію про конфігурацію під дуже строгим контролем уповноважених урядом або регулюючою галуззю. У цих випадках, зовнішні обставини або організаційна політика встановлює процеси і політику («базисну лінію»), за якими буде слідувати проект. Ці процеси і політика описані в планах проекту, зокрема, в документації, що описує систему управління змінами.

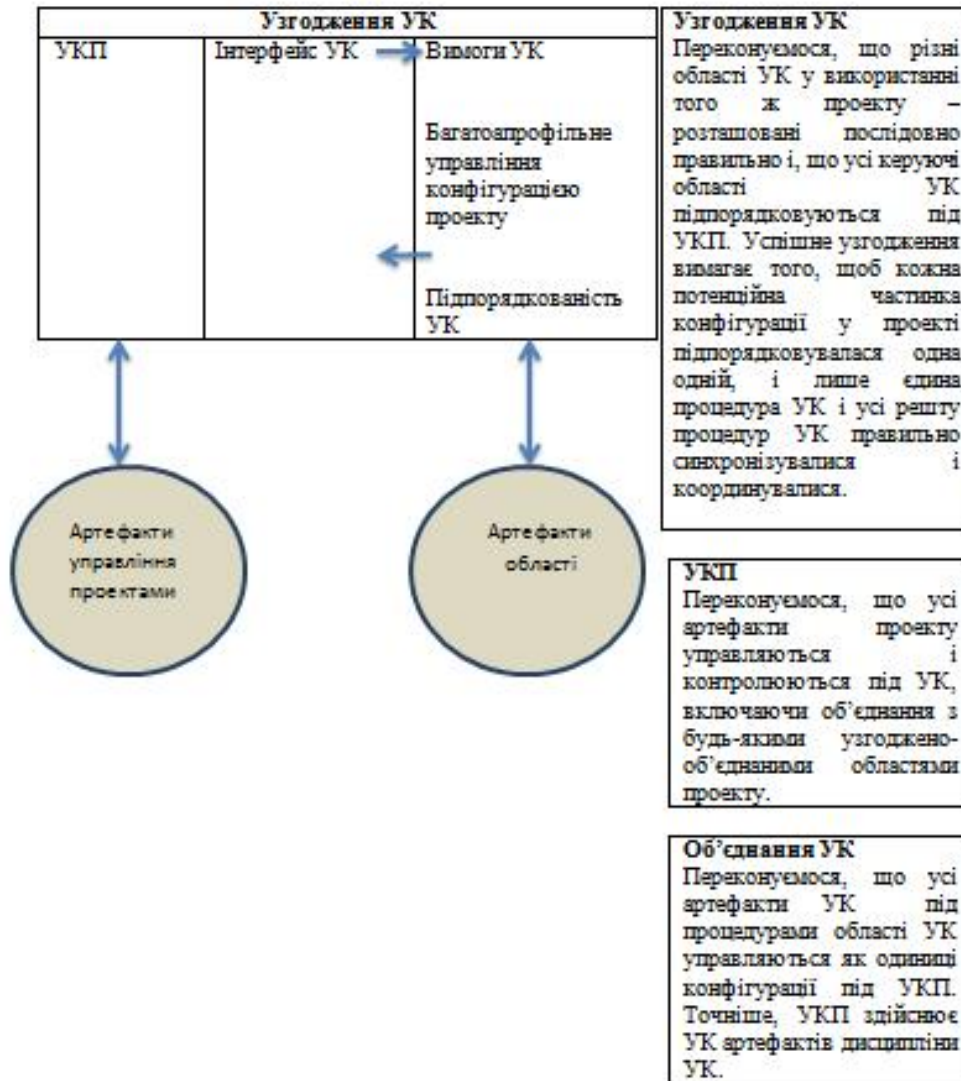


Рисунок 3 – УКП і область УК

УКП забезпечує аудиторські звіти, висновки, контрольні звіти, стан дієвого питання, результатів, а також супутньої документації, що зберігається, і є доступною завжди в інформативній формі для зацікавлених сторін, менеджерів проектів і вище керівництво для того, щоб переглянути її в будь-який момент часу, визначаючи стан успішності проекту.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Аналіз процесу та наявних методів і моделей управління конфігурацією продуктів у їх проектах, розкритих у стандарті ISO 10007 та наукових працях, проаналізованих вище, свідчать про те, що вони не враховують зв'язку із цими проектами, а тому не забезпечують їх системної єдності.

Аналіз процесу та наявних методів і моделей управління конфігурацією проектів, розкритих у практичному стандарті та опублікованих у наукових працях, свідчать про те, що вони базуються на процесі управління конфігурацією продуктів, однак не передбачають процесу узгодження цих конфігурацій, а відтак унеможливають виключення недоречностей через їх неузгодженість.

Для підвищення ефективності реалізації процесу управління конфігурацією в проектах слід розробити концептуальну модель, яка б дозволяла визначити основні сутності цього процесу та зв'язку між ними [7]. Деталізація елементів конфігурації також дозволить розробити нові методи та моделі управління конфігурацією проектів.

Таким чином, слід зробити висновок, що процеси управління конфігурацією продуктів і їх проектів мають бути узгодженими, тобто такими, щоб забезпечити синхронізацію процесів формування конфігурації продуктів з відповідним ресурсним забезпеченням їх проектів.

Для узгодження цих конфігурацій слід розробити відповідний метод. У стандарті з управління конфігурацією хоча і зазначено, що слід синхронізувати щось з чимось, але як це зробити не розкрито. Тобто, не зазначено, що слід розглядати (розробити) процес узгодження конфігураціями.

1. Бушуев С. Д. Креативные технологии управления проектами и программами / С. Д. Бушуев, Н. Д. Бушуева, И. А. Бабаев [и др.]. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.
2. Бушуева Н. С. Модели и методы проактивного управления программами организационного развития/ Н. С. Бушуева. – К.: Наук. світ, 2007. – 270 с.
3. Кононенко И. В. Модели и методы информационной поддержки разработки стратегий организаций, оптимизации портфелей проектов и содержания проектов/ И. В. Кононенко// Східноєвропейський національний університет імені Володимира Даля: Збірник наукових праць «Управління проектами та розвиток виробництва», 2014, № 3 (51). – С. 76–82.
4. Морозов В. В. Інформаційні системи і технології в управлінні проектами. Навчальний посібник [Текст]/ В. В. Морозов, О. Б. Данченко [та ін.]. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2011. – 167 с.
5. Морозов В. В. Концептуальная модель процесса управление конфигурацией в проектах/ В. В. Морозов, С. И. Рудницкий// "Восточно-Европейский журнал передовых технологий" № 1/10 (61) ч.3 , 2013, С. 187 – 193.
6. Морозов В. В. Управління проектами: процеси планування проектних дій [Текст]: Підручник/ В. В. Морозов, І. В. Чумаченко [та ін.] – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2014. – 673 с.
7. Обґрунтування конфігурації каскаду малих дериваційних гідроелектростанцій на гірських річках/ О. Сидорчук, М. Бабич, А. Татомир [та ін.]// Вісник ЛНАУ. Агроінженерія дослідження. – Львів: Львів. нац. агроуніверситет. – 2012. – Вип. 16.– С. 373–378.
8. Рач В. А. К построению моделей проектного менеджмента [Текст]/ В. А. Рач// Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2000. – № 2 (2). – С. 18 –23.
9. Тесля Ю. Н. Продуктовые системы планирования проектов/ Ю. Н. Тесля, Н. Ю. Егорченкова, А. В. Егорченков, Д. С. Катаев// Управління проектами та розвитком виробництва. Вип. № 1 (41). – 2012. – С. 13– 19.
10. Practice Standard for Project Configuration Management/ Project Management Institute// Four Campus Boulevard, Newton Square, PA 19073-3299, USA, 2007. – 53 p.