

УДК 005.8:005.41

**Єгорченков Олексій Володимирович**Кандидат технічних наук, доцент кафедри геоінформатики, [orcid.org/0000-0003-1390-5311](https://orcid.org/0000-0003-1390-5311)

Київський національний університет ім.Т.Г. Шевченка, Київ

**МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ ТА НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

***Анотація.** Під час управління інформаційними ресурсами на проектно-орієнтованому підприємстві часто виникає протиріччя між бажаними і фактичними результатами надання необхідної інформації. Як правило, встановлені терміни не відповідають реальним, а обсяг наданої інформації неповний. Для вирішення цього протиріччя автором запропоновано ввести такі поняття, як плановий та фактичний терміни надання інформаційного ресурсу для визначення своєчасності його створення й обсяг інформаційного ресурсу, а також його представлення для оцінки повноти отриманої інформації. Також у роботі показані причини виникнення невідповідності між плановими та фактичними значеннями та необхідність впровадження інструментів адміністрування, які мають бути направлені на адміністративний вплив на всіх учасників процесу створення та надання інформаційного ресурсу.*

***Ключові слова:** інформаційний ресурс; проектно-орієнтоване підприємство; методи контролю; проектна діяльність; операційна діяльність*

**Постановка проблеми**

Однією з проблем управління проектно-орієнтованим підприємством є використання спеціальних методів управління інформаційними ресурсами. Ці проблеми пов'язані зі значною невизначеністю всіх процесів в динамічному оточенні підприємства та з величезною кількістю документів, що циркулюють на підприємстві (наприклад, будівництво торговельного центру потребує розробки тисяч кошторисів і робочих креслень). Безліч проектів, що реалізуються одночасно, роблять значно збільшеним елементний склад інформаційного середовища, що ускладнює структуру зв'язків між елементами цього середовища. Це в свою чергу ускладнює процес управління інформаційними ресурсами підприємства.

Традиційно, управління інформаційними ресурсами в проектно-орієнтованих підприємствах зводиться до процесу управління інформаційними технологіями, і інформація розглядається як атрибут цих технологій, а не як окремий інформаційний ресурс. Це ускладнює і подовжує процеси управління проектною та операційною діяльністю підприємства, що у свою чергу призводить до втрат прибутку підприємства. Хоча правильне і ефективне управління інформаційними ресурсами підвищує якість розробки продукту підприємницької діяльності і системи управління підприємством.

Під час управління інформаційними ресурсами на проектно-орієнтованому підприємстві часто

виникає протиріччя між бажаними і фактичними результатами надання необхідної інформації. Як правило, встановлені терміни не відповідають реальним, а обсяг наданої інформації неповний.

Автором статті запропоновані методи контролю термінів створення та обсягу надання інформаційного ресурсу під час управління проектно-орієнтованим підприємством.

**Аналіз основних досліджень і публікацій**

На сьогодні існує велика кількість досліджень, які присвячені контролю матеріально-технічних або трудових ресурсів проектно-орієнтованого підприємства [1-6], але в цих роботах відсутні дослідження методів контролю інформаційних ресурсів. З іншого боку в більшості наукових робіт інформаційні ресурси розглядаються як елементи державної структури, і їх контроль є частиною державного управління [7-10]. Отже є необхідність в дослідженні контролю інформаційних ресурсів в діяльності проектно-орієнтованих підприємств.

**Мета статті**

Метою статті є опис методів контролю процесу створення та надання інформаційних ресурсів.

**Основний матеріал дослідження**

Для того щоб визначити чи надається інформаційний ресурс вчасно, необхідно ввести такі поняття, як плановий та фактичний терміни надання інформаційного ресурсу.

**Визначення 1. Плановий термін надання інформаційного ресурсу ( $t_p$ )** – термін, коли планується отримати інформаційний ресурс.

**Визначення 2. Фактичний термін надання інформаційного ресурсу ( $t_f$ )** – термін отримання інформаційного ресурсу.

Якщо,  $t^p \geq t^f$ , інформаційний ресурс отримано вчасно, якщо,  $t^p < t^f$ , інформаційний ресурс отримано не вчасно (рис. 1).

Розглянемо наведені на рис. 1 позначення:

$T$  – час;  $R$  – інформаційний ресурс;  $t_1$  – плановий та фактичний початок обробки запитів  $r_1$  та  $r_2$ ;  $t_2$  – планове завершення обробки запиту  $r_2$ ;  $t_3$  – планове завершення обробки запиту  $r_1$ ;  $t_4$  – фактичне завершення обробки запиту  $r_2$ ;  $t_5$  – фактичне завершення обробки запиту  $r_1$ ;  $t_1^p$  – плановий термін обробки запиту  $r_1$ ;  $t_1^f$  – фактичний термін обробки запиту  $r_1$ ;  $t_2^p$  – плановий термін обробки запиту  $r_2$ ;  $t_2^f$  – фактичний термін обробки запиту  $r_2$ ;  $t_1^p - t_1^f$  – різниця між найдовшим плановим терміном та найдовшим фактичним терміном.

Однак в процесі планування визначаються не тільки терміни отримання ІР, але ще й його повнота.

Розглянемо як визначається повнота інформаційного ресурсу (рис. 2).

**Визначення 3. Обсяг інформаційного ресурсу** – кількість інформаційних представлень, які передаються від відправника до отримувача через відповіді на запити.

**Визначення 4. Інформаційне представлення** – таблиця, рисунок, звіт, форма, текст, які містять інформацію, що затребувана в запиті:

$$O_p = n/l, \tag{1}$$

де  $O_p$  – оцінка результату отримання інформаційного ресурсу;  $n$  – кількість отриманих інформаційних представлень;  $l$  – обсяг інформаційного ресурсу.

Якщо,  $O_p \leq 1$  – інформаційний ресурс наданий не в повному обсязі; якщо  $O_p = 1$  – інформаційний ресурс наданий в повному обсязі; якщо  $O_p = 0$  – інформаційний ресурс не наданий.

Контроль процесу управління інформаційними ресурсами відбувається в мультисистемній інформаційній технології, яка об'єднує функціонуючі організаційні та технічні системи підприємства, які забезпечують створення, передавання, зберігання, а також використання інформаційного ресурсу проектно-орієнтованого підприємства.

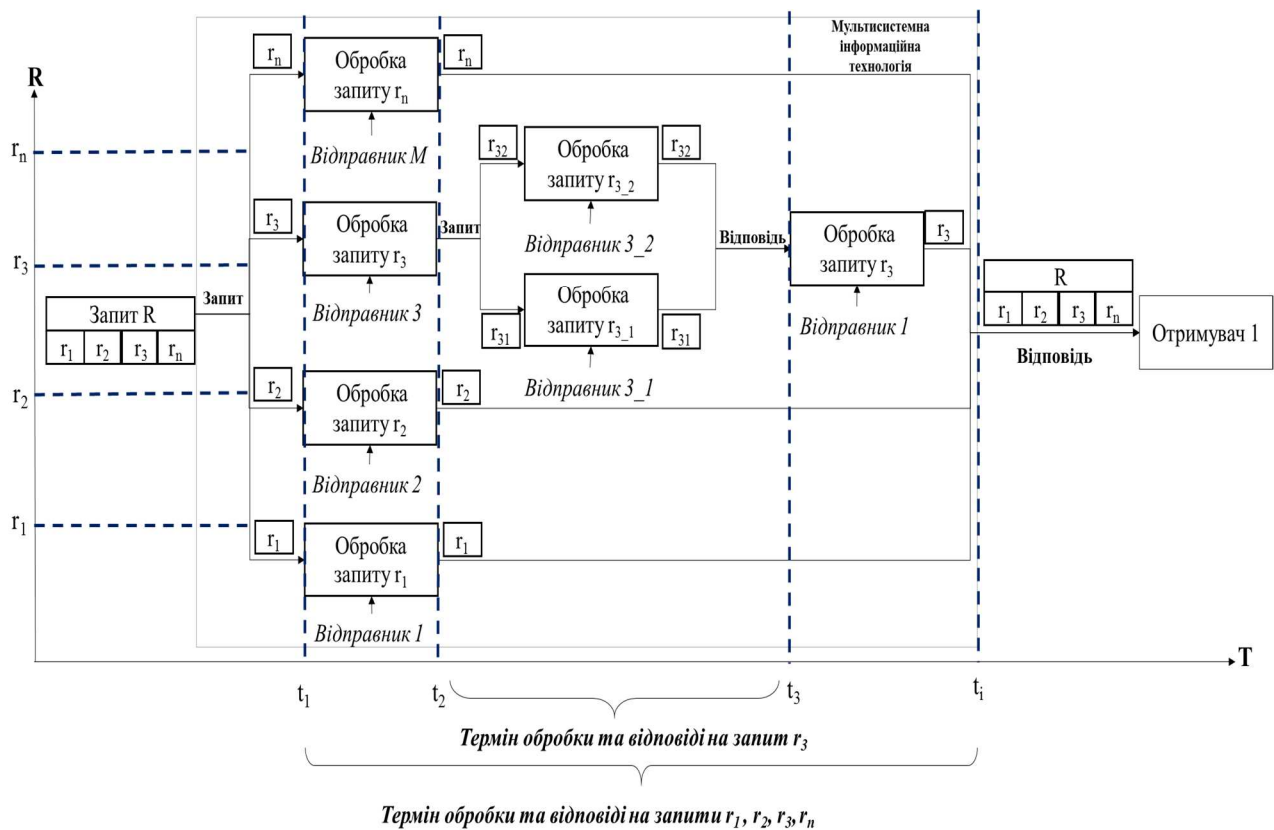


Рисунок 1. – Контроль тривалості отримання інформаційного ресурсу

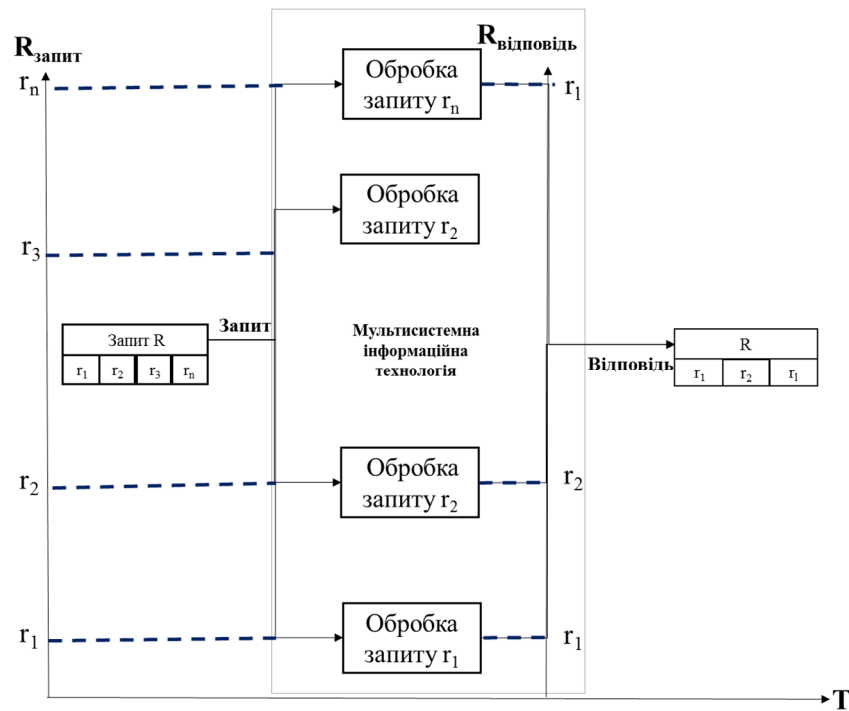


Рисунок 2 – Контроль обсягу інформаційного ресурсу

Проблеми щодо надання несвоєчасних та неповних за обсягом інформаційних ресурсів з'являються з трьох причин:

1. Низький рівень інформованості в процесі формування та надання інформаційних ресурсів.
2. Низький рівень знань з управління інформацією та інформаційними ресурсами на проектно-орієнтованих підприємствах.
3. Низький рівень виконавчої дисципліни та низький рівень зацікавленості співробітників проектно-орієнтованого підприємства в наданні необхідних інформаційних ресурсів.

Тому, для усунення вищенаведених причин особливу увагу слід приділити функціям адміністратора мультисистемної інформаційної технології. Такі функції орієнтовані на:

- доведення до відправників інформації по запитах, які необхідні для отримання інформаційного ресурсу;
- забезпечення і перевірку виконання завдань.

Створювані інструменти адміністрування повинні бути направлені на адміністративний вплив на всіх учасників процесу надання інформаційного ресурсу. Тому для ефективного адміністрування необхідно формалізувати процес впливу на них у разі виникнення відхилень від запланованої реалізації на всіх етапах формування інформаційного ресурсу.

### Висновки і перспективи для подальших досліджень

Успіх діяльності будь-якого підприємства залежить від того, наскільки ефективно налагоджене управління інформаційними ресурсами. У статті розглянуто методи контролю інформаційних ресурсів проектно-орієнтованого підприємства, які базуються на визначенні термінів створення інформаційного ресурсу та його обсягу під час надання.

Планування та організація процесу управління інформаційними ресурсами є перспективними напрямками для наступних досліджень.

### Список літератури

1. Матвеев, А.А. Модели и методы управления портфелями проектов [Текст] / Матвеев А.А., Новиков Д.А., Цветков А.В. – М.: ПМСОФТ, 2005 – 206 с.
2. Arbuthnot S. Optimizing organizational performance by managing project benefits [Текст] / Linenberg Y, Stadlker Z, Arbuthnot S. // PMI Global Congress 2003.
3. Колосова Е.В. Методика освоения объема в оперативном управлении проектами [Текст] / Е.В. Колосова, Д.А. Новиков, А.В. Цветков. – М., 2001. – 156 с.

4. Управление проектами. Справочное пособие [Текст] / Мазур И.И., Шапиро В.Д. и др. – М.: Высш. шк., 2001. – 875 с.
5. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – Fourth Edition USA, Project Management Institute – 2008. – 380 p.
6. Егорченков А.В. Информационное взаимодействие в процессе управления ресурсами портфелей проектов и программ [Текст] / А.В. Егорченков, А.Б. Лисицин // Управління розвитком складних систем. – 2014. – №17. – С. 19-24.
7. Хорошилов А.В. Управление информационными ресурсами [Текст] / Хорошилов А.В., Селетков С.Н., Днепровская Н.В. – М.: Финансы и статистика, 2006.
8. Круглов В.В. Интеллектуальные информационные системы [Текст] / В.В. Круглов М.И. Дли. – М.: Физматлит, 2002.
9. Стоянова О.В. Метод «дерева целей» для оценки эффективности использования информационных ресурсов [Текст] / О.В. Стоянова, О.В. Зайцев // Программные продукты и системы – 2009. – №3. – С. 14-17.
10. Teslia I.M. Enterprise Information Planning – new class in information technologies of higher educational institutions of Ukraine [Текст] / Teslia I.M., Yehorchenkova N.I., Iegorchenkov O.V., Kataieva Y.I // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Kharkiv, 2016. – №4/2(82). – P. 11-24.

Стаття надійшла до редколегії 26.12.2017

Рецензент: д-р екон. наук, проф. А.М. Онищенко, Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка, Київ.

#### **Егорченков Алексей Владимирович**

Кандидат технических наук, доцент кафедры геоинформатики, [orcid.org/0000-0003-1390-5311](https://orcid.org/0000-0003-1390-5311)  
Київський національний університет ім.Т.Г.Шевченка, Київ

### **МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССОВ СОЗДАНИЯ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация.** Во время управления информационными ресурсами на проектно-ориентированном предприятии часто возникает противоречие между желаемыми и фактическими результатами предоставления необходимой информации. Как правило, установленные сроки не соответствуют реальным, а объем предоставленной информации неполный. Для решения этого противоречия автором предложено ввести такие понятия, как плановый и фактический сроки предоставления информационного ресурса для определения своевременности его создания, а также объем информационного ресурса и его представления для оценки полноты полученной информации. Также в работе показаны причины возникновения несоответствия между плановыми и фактическими значениями и необходимость внедрения инструментов администрирования, которые должны быть направлены на административное влияние на всех участников процесса создания и предоставления информационного ресурса.

**Ключевые слова:** информационный ресурс; проектно-ориентированное предприятие; методы контроля; проектная деятельность; операционная деятельность

#### **Yehorchenkov Oleksii**

PhD, associate professor of the department of geoinformatics, [orcid.org/0000-0003-1390-5311](https://orcid.org/0000-0003-1390-5311)  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

### **PROCESSES OF CREATION AND PROVISION OF INFORMATION RESOURCES IN PROJECT-ORIENTED ENTERPRISES CONTROL METHODS**

**Abstract.** One of the problems of management of project-oriented enterprise is to use special methods of information resources management. Proper and efficient management of information resources increases quality of business activity product development and enterprise management system. The author of the article proposed methods to controls dates of creation and volume of information resource provision in project-oriented enterprise management. The analysis of the literature showed that today there are many studies that studied the control of logistical or human resources of a project-oriented enterprise, and therefore there is a need to study the control of information resources. In order to determine whether the resource is given in time, the author introduced concepts such as planned and actual date of the information resource provision. To determine the completeness of the information resource definitions were formed: the amount of information resources and information presentation. It was shown the reasons for which there are problems with the provision of untimely and not a full volume information resources. To resolve the above mentioned reasons, it is proposed to pay attention to functions of an administrator of multisystem information technology. These functions are focused on: bringing to the sender information on the requests that are required to obtain information resource; maintenance and inspection tasks execution.

**Keywords:** information resource; project-oriented enterprise; control methods; project activity; operation activity

**References**

1. Teslia, Y.N., Iegorchenkov, A.V., Yehorchenkova, N.I. (2012). *Product systems project planning. Project management and development of production*. Lugansk, Ukraine: 1, 13–19.
2. Matveev, A.A., Linenberg, Y., Stadlker, Z., Arbuthnot, S. (2005). *Models and methods of project portfolio management*. PMSOFT. Moscow, Russia: 206.
3. Linenberg, Y, Stadlker, Z., Arbuthnot, S. (2003). *Optimizing organizational performance by managing project benefits*. PMI Global Congress.
4. Kolosova, Y.V., Linenberg, Y, Stadlker, Z., Arbuthnot, S. (2001). *Earned value in the operational management of projects*. Moscow, Russia: 156.
5. Mazur, I.I., Shapiro, V.D. and etc. (2001). *Project management. A Reference guide. High school*. Moscow, Russia: 875.
6. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Fourth Edition*. (2008). Project Management Institute USA: 380.
7. Yehorchenkov, A.V. & Lysytsyn, A.B. (2014). *Informational Interaction in the process management portfolios resources projects and programs. Management of development of complex systems*. Kyiv, Ukraine: 17, 19-24.
8. Khoroshilov, A.V., Seletkov, S.N., Dneprovkaia, N.V. (2006). *Information Resources Management. Finance and Statistic*. Moscow, Russia.
9. Kruglov, V.V., Dli, M.I. (2002). *Intelligent information systems*. Fizmatlit. Moscow, Russia.
10. Stoyanova, O.V., Zaycev, O.V. (2009). *Objectives tree" method for assessing the effectiveness of the use of information resources. Program products and systems*. Tver, Russis: 3, 14-17
11. Teslia, I.M., Yehorchenkova, N.I., Iegorchenkov, O.V., Kataieva, Y.I. (2016). *Enterprise Information Planning – new class in information technologies of higher educational institutions of Ukraine Eastern-European Journal of Eenterprise Technologies*. Kharkiv, Ukrane: 4/2(82), 11-24.

---

**Посилання на публікацію**

- APA Yehorchenkov, O.V. (2017). *Processes of creation and provision of information resources in project-oriented enterprises control methods*. *Management of Development of Complex Systems*, 29, 55 – 59.
- ГОСТ Єгорченков О.В. *Методи контролю процесів створення та надання інформаційних ресурсів проектно-орієнтованого підприємства [Текст] / О.В. Єгорченков // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 29. – С. 55 – 59.*