

11. Knowledge requirements for the automatic generation of project management reports. [Електронний ресурс] Режим доступу: URL: <http://ieeexplore.ieee.org/document/341211/authors>.
12. Levine, H. A. Automatic statusing. [Текст]/ Levine, H. A.// PM Network – 1991 - 5(1) - 23–24.
13. Słoniec, J. Use of Cloud Computing in Project Management [Текст] /Słoniec J.// Applied Mechanics and Materials – 2015 - Vol. 791 - pp. 49-55.
14. Hildebrand C. Head in the clouds [Текст]/Hildebrand C.//PM Network – 2010 - 24(4) - P.38-43.
15. Stephen, R. Hagan and Eric Teicholz E-pm (electronic project management) [Електронний ресурс] Режим доступу: URL: http://www.graphicsystems.biz/gsi/articles/Electronic_PM_99July.PDF.
16. Kulik, P. E-project management of the new e-reality [Текст] / Kulik P., Samuelsen R. // Pm Network – 2001 - 15(3) -P.33-39.

Рецензент статті
к.т.н., доц. Бірюков О.В.

Стаття рекомендована до
публікації 17.11.2017 р.

УДК 005.8/334

О.Б. Данченко, Д.І. Бедрій, І.Б. Семко

ІДЕНТИФІКАЦІЯ КАДРОВИХ РИЗИКІВ НАУКОВИХ ПРОЕКТІВ

Встановлено, що основним ресурсом наукових проектів є вчені, тому питання управління людськими ресурсами постає дуже важливим для стейкхолдерів проекту. Це вимагає від них прийняття зважених та конструктивних рішень для запобігання виникнення негативних наслідків для проекту. Показано необхідність постійного аналізу та контролю кадрових ризиків з метою запобігання та зниження їх впливу на реалізацію наукового проекту і забезпечення отримання якісного наукового результату в рамках обумовлених обмежень. Табл. 1, дж. 23.

Ключові слова: наукова діяльність, наукова установа, науковий проект, керівник проекту, стейкхолдери проекту, ризик, кадрові ризики, ідентифікація, групи кадрових ризиків.

JEL O22

Постановка практичної проблеми та її зв'язок із науковими завданнями.

Розвиток будь-якої країни світу залежить від впровадження новітніх технологій, які дозволяють покращити добробут громадян та країни в цілому. Розвиток науки досягається, у першу чергу, за рахунок збільшення інтелектуального потенціалу та залучення кращих науковців до наукової діяльності. Головною задачею, що стоїть перед будь-якою державою, є залучення/виділення достатньої кількості фінансових ресурсів з метою забезпечення відповідного рівня зацікавленості науковців у отриманні нових наукових результатів. Недостатня увага до проблем наукової діяльності може призвести до втрати наукового потенціалу країни, а також виникнення кадрових ризиків у процесі реалізації наукових проектів.

Мета статті. Метою статті є виявлення проблем із кадровим забезпеченням наукових проектів та проведення ідентифікації кадрових ризиків, які можуть виникати у ході їх планування та реалізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасному світі багато уваги приділяється впровадженню проектного підходу в різних сферах діяльності, зокрема у своїх роботах науковців світу та України такі, як В. Воропаєв [1], В. Бурков [2], І. Бабаєв [3], С. Бушуєв [3], Н. Бушуєва [3,4], В. Рач [5], Ю. Тесля [6].

18 "Управління проектами та розвиток виробництва", 2017, №4(64)

Крім того, є багато праць С. Бушуєва [7], Н. Бушуєвої [7], О. Данченко [8], Д. Рача [9,10], присвячених питанням управління ризиками у проектах, їх визначенню, ідентифікації та оцінці.

У управлінні проектами людські ресурси відіграють дуже важливу роль і мають позитивний та негативний впливи [11]. У процесі планування та реалізації проекту його основні стейкхолдери (замовник/інвестор) повинні приділяти дуже багато уваги обранню менеджера проекту та формуванню команди проекту [12]. Крім того, серед всієї сукупності проектних ризиків одним із головних ризиків є кадровий ризик, оскільки людські ресурси - це основний ресурс проекту [13], що також стосується і діяльності наукових установ.

У роботі [14] проаналізовано застосування проектного підходу в науковій діяльності, наведено визначення "науковий проект", а також виявлені його особливості та основні виконавці [14, 15]. Основною особливістю наукових проектів є трудомісткість на підставі того, що основними виконавцями такого типу проектів є вчені (науковці) [14, 15].

Управління людськими ресурсами є головним питанням у процесі планування й реалізації наукового проекту та досягнення поставленої мети [15]. Формування команди проекту вимагає від його керівника дуже багато уваги, знань, досвіду та залежить від його здатності забезпечувати постійний контроль і врахування різних ризикоутворюючих факторів, як внутрішніх, так і зовнішніх, що мають вплив на оточення проекту та виконання зобов'язань перед його стейкхолдерами [12, 16, 17].

Як показує практика, то зовсім уникнути негативних обставин у проектній діяльності, як і у жодній іншій, не має змоги, тому завжди буде існувати загроза виникнення ризиків, зокрема й кадрових [13, 15]. Керівник проекту повинен завжди тримати на контролі питання кадрової безпеки свого проекту та своєчасно розробляти й використовувати заходи щодо реагування на них. З метою запобігання виникнення кадрових ризиків можна використовувати наступні заходи, які для зручності назвемо так: наймання, лояльність, контроль [13].

Наймання - це комплекс заходів безпеки, які використовуються у процесі прийому на роботу працівників, шляхом перевірки його благонадійності на етапах: пошуку та відбору кандидатів, оформлення їх на роботу, випробувального терміну та процесу адаптації [13, 15].

Лояльність полягає у застосуванні заходів щодо встановлення позитивних відносин працівників із керівником проекту та всередині його команди. Питання лояльності виконавців проекту набуває особливої актуальності, оскільки він розглядається як фактор результативності проекту, а вірність виконавців проекту - як якість наукового результату. Лояльність - це емоційна прихильність до команди проекту та проекту в цілому, рівень якої залежить від ступеня сприйнятливості персоналом зовнішніх (зарплата, пільги, умови праці тощо) та внутрішніх (зміст етапів роботи, вимоги до результату, можливості професійного зростання, визнання та оцінка досягнень) стимулів, які пропонує керівник проекту [13, 15].

Контроль - система заходів щодо забезпечення конфіденційності етапів та робіт проекту. Він необхідний для ліквідації можливостей розкриття інформації про цілі, вимоги, результати та проекту в цілому [12, 13, 15].

Складність управління кадровими ризиками обумовлена тим, що багато видів кадрових ризиків неочевидні, оскільки пов'язані із людськими ресурсами, в основі яких знаходиться природа та сутність особистості, яка є самим складним об'єктом управління [13, 16].

Отже, кадрові ризики - це ризики, що пов'язані із набором персоналу проекту, залученням до певних видів робіт, організацією його роботи у команді,

розвитком, мотивацією та іншими напрямками кадрової роботи [16, 17]. Управління кадровими ризиками починається на етапі планування проекту та управління людськими ресурсами проекту і охоплює всі етапи життєвого циклу проекту [12, 18].

До джерел виникнення кадрових ризиків можна віднести зовнішнє та внутрішнє середовище проекту. Основними причинами виникнення кадрових ризиків є неповнота або недостовірність інформації, сприйняття інформації і можливість прийняття неправильного рішення керівником або виконавцем, відсутність або низький рівень залученості персоналу до робіт проекту [19, 20]. Ризики персоналу виникають внаслідок проявів професійних, ділових і особистісних якостей персоналу підприємства й містять у собі такі види, як психофізіологічні, особистісні, комунікативні, моральні, освітні, професійно-кваліфікаційні ризики й ризики неблагонадійності.

Управління людськими ресурсами наукового проекту показує, що на сьогоднішній день більшість вимог чинного законодавства у сфері оплати праці не відповідають стану економіки країни, зростанню цін, рівню життя, інфляції, тому все це також може викликати кадрові ризики, зокрема відтік кадрів із проекту [15,21]. Крім того, ще однією проблемою для виникнення ризикових явищ є те, що замовники/інвестори зацікавлені у отриманні якісного наукового результату в стислі терміни та за менші гроші.

Процес управління людськими ресурсами наукового проекту є безперервним і повинен включати в себе наступні елементи: формування цілей, завдань і вимог до персоналу, підбір і відбір працівників, навчання і розвиток, рух персоналу, раціоналізацію трудової мотивації, оплату праці та стимулювання, оцінку результатів діяльності. Отже, керівник наукового проекту повинен постійно відстежувати інформацію стосовно проблем із кадрами та мати наготові пропозиції щодо їх врахування або мінімізації їх впливу на реалізацію проекту [13, 15, 21].

Виходячи із особливостей наукових проектів та задач, що стоять перед керівниками цих проектів, можна виділити наступні групи кадрових ризиків, які наведемо у вигляді табл. 1.

Наведені у табл. 1 групи ризиків дозволяють виявити основні проблеми планування людських ресурсів наукового проекту та їх потреб [13, 15, 20].

Перша група ризиків, пов'язана із кадровою політикою, які виникають при розробленні напрямків управління персоналом, недостатньому обґрунтуванні пріоритетів проекту, помилковій постановці мети проекту та доведенні конкретних задач персоналу проекту, який здатний внести значний внесок у досягнення стратегічних цілей наукового проекту. Помилки персоналу можуть виявитися при плануванні продукту проекту та неповному врахуванні потреб стейкхолдерів проекту.

До другої групи ризиків можна віднести проблеми кадрового забезпечення наукового проекту. Успіх реалізації наукового проекту та отримання якісного наукового результату залежить від усвідомлення персоналом відповідальності й зацікавленості у своїх результатах. Це стосується не тільки науковців, але й усіх членів команди проекту, їх помилки можуть бути допущені: при підборі персоналу, розробленні документації проекту, плануванні строків та бюджету проекту, внаслідок недостатньої кваліфікації персоналу, перевантаження, втоми та хвороби. Особливу увагу необхідно звернути на виявлення відповідності кваліфікаційних вимог до майбутнього працівника для роботи у проекті із його якісними показниками. Це в подальшому може призвести до неможливості виконання ним взятих зобов'язань, тому для мінімізації такого ризику слід якісно підійти до розроблення кваліфікаційних вимог для кожної посади у проекті,

Загальна характеристика кадрових ризиків наукового проекту

№ п/п	Назва групи кадрових ризиків	Причини виникнення групи кадрових ризиків	Види кадрових ризиків
1	Ризики, що пов'язані із кадровою політикою	Помилки при розробленні напрямків управління персоналом, недостатнє обґрунтування пріоритетів проекту, помилкова постановка мети проекту та неточне доведення конкретних задач персоналу проекту	Ризик постановки мети проекту, ризик планування етапів/робіт/задач проекту, ризик планування виконавців проекту, ризик несвоєчасного підбору персоналу
2	Ризики, що пов'язані із проблемами кадрового забезпечення	Помилки при підборі персоналу, розробленні документації проекту, плануванні строків та бюджету проекту, недостатня кваліфікація персоналу, перевантаження, втома та хвороба	Біологічний ризик, соціально-психологічний ризик, духовно-інтелектуальний ризик, кваліфікаційний ризик, ризик адаптації, ризик нелояльності персоналу, ризик плинності кадрів
3	Ризики, що пов'язані із неефективною системою мотивації та стимулювання	Неефективна система мотивації та стимулювання персоналу	Мотиваційний ризик, стимуляційний ризик, ризик конфліктів, ризик стресів
4	Ризики, що пов'язані із конфіденційністю інформації в проекті	Порушення конфіденційності інформації у проекті, так і після його завершення	Майновий ризик, немайновий ризик, репутаційний ризик, інформаційний ризик

враховуючи результати аналізу здібностей кожного здобувача. Крім того, необхідно звернути увагу на період адаптації нових працівників, для цього слід створювати такі умови праці, які б дозволили зацікавити їх роботою, так щоб вони змогли бути впевненими у власних силах.

Третя група ризиків включає у себе проблеми, які можуть бути пов'язані із неефективною системою мотивації та стимулювання персоналу. Сьогодні у всьому світі спостерігається тенденція до необхідності розроблення та запровадження ефективної системи мотивації й стимулювання персоналу, що дасть змогу втримати персонал та забезпечити ефективність реалізації проекту. Основною причиною незацікавленості кваліфікованих працівників може бути неефективна система мотивації та стимулювання персоналу, яка повинна включати у себе як матеріальне стимулювання, так і нематеріальне заохочення. Тому для забезпечення ефективної роботи персоналу та досягнення стратегічної мети наукового проекту, при розробленні системи мотивації та стимулювання персоналу керівнику наукового проекту необхідно брати до уваги різні чинники, що підвищують, а не знижують мотивацію персоналу. Заходами для підвищення мотивації можуть виступати такі з них: просування кар'єрними сходами; виплата премій за результатами праці; направлення на підвищення кваліфікації (стажування), як в Україні, так і за кордон; оплата публікацій у міжнародних виданнях, що індексуються у наукометричних базах та ін. Отже, у зв'язку із

тим, що сьогодні в нашій країні до науковців висуваються високі вимоги, тому матеріальне стимулювання має високу мету та може принести у подальшому вигоду самому науковому проекту.

До четвертої групи ризиків можна віднести конфіденційність інформації у процесі планування й реалізації проекту, так і після його завершення - це пов'язано, у першу чергу, із тим, що наукова діяльність є творчою та інтелектуальною діяльністю, результатом якої є отримання нових знань, вмінь, навичок та ін. Ефективним інструментом захисту інформації є обмеження доступу до усіх даних проекту, а не тільки тих, які є конфіденційними, що у свою чергу дозволить попередити витік інформації із проекту.

Наступною задачею керівника наукового проекту буде проведення більш детального аналізу виявлених груп кадрових ризиків. Для цього необхідно провести ідентифікацію кожного окремого ризику із відповідної групи, якісний та кількісний аналіз, а також розроблення рекомендації щодо реагування на них та здійснення контролю [12, 22].

Ідентифікація кадрових ризиків наукового проекту полягає у деталізації кожної вищенаведеної групи ризиків, зокрема виділенні ризиків, описі їх та підготовці попереднього реєстру ризиків для проведення більш повного аналізу [12, 19, 21].

Наступним кроком буде проведення якісного аналізу кадрових ризиків, який полягає у визначенні пріоритетів ідентифікованих кадрових ризиків на підставі відносної ймовірності або можливості їх настання та впливу на досягнення цілей проекту, а також із урахуванням ряду інших факторів (наприклад, часових рамок реагування й толерантності команди проекту до ризику, що закладені у обмеженнях проекту за вартістю, строками, змістом та якістю). Отримані оцінки відображають відношення команди проекту та інших стейкхолдерів до ризику [12, 22].

На етапі кількісного аналізу кадрового ризику обчислюються числові значення величин кожного ризику, а також виявляється можливий збиток і дається вартісна оцінка від прояву ризику і, нарешті, завершальною стадією кількісної оцінки є вироблення системи антиризикових заходів і розрахунок їх вартісного еквівалента. Кількісний аналіз можна формалізувати, для чого використовується інструментарій теорії ймовірності, математичної статистики, теорії дослідження операцій. Найпоширенішими методами кількісного аналізу ризику є статистичні, аналітичні, метод експертних оцінок, метод аналогів [12,23].

Управління ризиками потребує застосування заходів щодо їх запобігання або усунення, тому керівник проекту або особа, яка відповідальна за кадрову роботу у проекті, повинні постійно дотримуватися розроблених та рекомендованих заходів [12,21].

У процесі контролю кадрових ризиків повинні застосовуватися такі методи, як аналіз відхилень та тенденцій, для виконання яких необхідна поточна інформація, що зібрана під час реалізації проекту. До основних питань контролю можна віднести наступні: чи дійсні ще припущення проекту; чи показує аналіз, що оцінений ризик змінився чи втратив свою актуальність; чи виконуються політики та процедури із управління ризиками; чи необхідно погоджувати резерви на можливі втрати за вартістю чи розкладом із поточними оцінками ризиків [12].

Процеси управління людськими ресурсами із врахуванням кадрових ризиків повинні системно впроваджуватися у планування та реалізацію наукових проектів. Системність цього процесу повинна реалізовувати такі основні функції: виявлення, оцінювання, аналіз ризиків та управління ними. Чим довший горизонт планування наукового проекту, тим більше повинні використовуватися методи довгострокового планування, на середніх - більшого значення набувають власне

процеси координування, управління, і на коротких проміжках часу - оперативне управління ресурсами. Для повноцінної реалізації процесу управління людськими ресурсами із врахуванням кадрових ризиків необхідно розробити відповідні моделі та методи, які дозволять як ідентифікувати та оцінити ризики, так і імітувати реакцію як самого наукового проекту, так і його середовища за різних умов.

Висновки та перспективи подальших досліджень у даному напрямку.

За результатами дослідження можна зробити наступні висновки.

1. Процеси управління людськими ресурсами на сьогоднішньому етапі розвитку методології управління проектами є актуальними, тому дослідження світового досвіду та впровадження його в управління проектами нашої країни є одним із найважливіших напрямків наукового пошуку.

2. Встановлено, що у процесі планування та реалізації наукових проектів основним ресурсом є вчені, тому питання управління ними постає дуже важливим для керівника проекту та його стейкхолдерів. Це вимагає від них прийняття зважених та конструктивних рішень для запобігання виникнення негативних наслідків для проекту.

3. Показано необхідність постійного аналізу та контролю кадрових ризиків з метою запобігання та зниження їх впливу на реалізацію наукового проекту та забезпечення отримання якісного наукового результату в рамках обумовлених обмежень.

Розглянуті у даній роботі питання вказують на актуальність та необхідність проведення подальших досліджень у напрямку управління людськими ресурсами й врахуванні кадрових ризиків наукового проекту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воропаев, В.И. Управление проектами в России [Текст]/ В.И. Воропаев. – М.: Аланс, 1995. – 225 с.
2. Бурков, В.Н. Как управлять проектами: Научно-практическое издание. Сер. «Информатизация России на пороге XXI века» / В.Н. Бурков, Д.В. Новиков. – М.: СИНТЕГ-ГЕО, 1997. – 188 с.
3. Креативные технологии управления проектами и программами [Текст]: монография / Бушуев С.Д., Бушуева Н.С., Бабаев И.А. и др. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.
4. Бушуева, Н.С. Метод консолидации производственных процессов предприятий в проектной деятельности / Н.С. Бушуева, Н.Ю. Егорченкова // Управління розвитком складних систем. – Київ, 2013. – №12 – С.107-110.
5. Рач, В.А. Управление рисками проекта: общее и различия РМВОК 4 и РМВОК 5 / В.А. Рач, Н.А. Борулько // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2014 - №1(49). - С. 5-16. – Режим доступу – <http://pmdp.org.ua>.
6. Тесля Ю.М. Системна організація управлінських взаємодій як інструмент підвищення ефективності реалізації складних проектів / Ю.М. Тесля, І.І. Оберемок, О.Г. Тімінський // Вісник ЧДТУ, 2008. – № 2.
7. Бушуев, С.Д. Управление проектами: основы проф. знаний и система оценки компетентности проект. менеджеров (National Competence Baseline, NCB UA Version 3.1) / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева. – Изд. 2-е. – К.: ІРІДІУМ, 2010. – 208 с.
8. Данченко, О.Б. Огляд сучасних методологій управління ризиками в проектах / О.Б. Данченко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2014 - № 1(49). - С. 16-25. - Режим доступу - <http://pmdp.org.ua>.
9. Рач, Д.В. Управління невизначеністю та ризиками в проекті: термінологічна основа / Д.В. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2013 - № 3(47). - С. 146-164. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/>.
10. Рач, Д.В. Сутність та взаємообумовленість контекстної та поведінкової невизначеності при управлінні ризиками в проектах в умовах природної невизначеності / Д.В. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2014 - № 1(49). - С. 39-46. – Режим доступу - <http://pmdp.org.ua>.

11. Катаев, Д.С. Матричное управления трудовыми ресурсами промышленных предприятий / Д.С. Катаев // *Управління проектами та розвиток виробництва*: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во ЧНУ ім. В.Даля, 2014 - №1(49). - С. 55-63. – Режим доступу - <http://pmdp.org.ua>.
12. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК). - 5-е изд., 2013.
13. Кравченко, В.О. Кадрові ризики в системі управління персоналом організації / В.О. Кравченко // *Економіка і Фінанси*. - 2016. – №3. – С. 15-23.
14. Бедрій, Д.І. Особливості проектно-орієнтованого управління науковими проектами / Д.І. Бедрій // *Project, Program, Portfolio Management: матеріали Другої Міжнародної науково-практичної конференції 08-09 грудня 2017 року*. Т. 2. – Одеса, ОНПУ, 2017. – С. 15-18.
15. Бедрій, Д. І. Управління людськими ресурсами в наукових проектах [Текст] / Д. І. Бедрій // *Управління розвитком складних систем*. – 2015. - № 24. – С. 16-22.
16. Smith, P. G. Proactive risk management / P. G. Smith, G. M. Merritt. – NY : Productivity Press. – 2002. – 246 p. – ISBN: 1563272652.
17. Thamhain, H. Managing Risks in Complex Projects [Text] / H. Thamhain // *Proj. Manag. J.*, 2013. – Vol. 44, – № 2. – P. 20–35. doi.org/10.1002/pmj.21325.
18. Донець, О.М. Використання міжнародних стандартів в управлінні ризиками [Текст] / О.М. Донець, Т.В. Савельєва, Ю.І. Урецька // *Управління розвитком складних систем*. – 2011. – №6. – С.36-42.
19. Ермасова, Н.Б. Риск-менеджмент организации [Текст] / Н.Б. Ермасова. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2005. – 240 с.
20. Копейкин Г.К. Экономическая безопасность в системе управления персоналом : учебное пособие / Г.К. Копейкин, В.К. Потемкин – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2008. – 116 с.
21. Риски в управлении персоналом : учеб. пособие / А.Л. Слободской / Под ред. заслуженного деятеля науки РФ, д-ра экон. наук, проф. В.К. Потемкина. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2011. – 155 с.
22. Калініченко, Л.Л. Управління кадровим ризиком на основі застосування когнітивного моделювання [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1275>. (дата звернення: 30.01.2018).
23. Пахлова, О.В. Кількісний аналіз кадрових ризиків виробничого підприємства [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://global-national.in.ua/vipusk-1-2014/174-pakhlova-o-v-kilkisnij-analiz-kadrovikh-rizikiv-virobnichogo-pidприємства>. (дата звернення: 30.01.2018).

Рецензент статті
к.т.н., доц. Бірюков О.В.

Стаття рекомендована до
публікації 24.11.2017 р.