**Чередніченко Аліна Миколаївна. Моделі і методи аналізу ризиків проекту на етапах науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт : Дис... канд. наук: 05.13.22 – 2005**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Чередніченко А.М. Моделі і методи аналізу ризиків проекту на етапах науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та розвиток виробництва. – Національний аерокосмічний університет ім. М.Є Жуковського “Харківський авіаційний інститут”, Харків, 2004.  Дисертація присвячена вирішенню науково-прикладної задачі розробки моделей та методів виявлення і аналізу проектних ризиків при проведенні НДР і ДКР.  Сформовано ієрархічну структуру робіт проекту, системні моделі ПД і ПР на етапах НДР і ДКР та їх формалізоване уявлення за допомогою РССМ.  Запропоновано на основі системних моделей ПД і ПР проводити аналіз і моделювання проектного ризику за допомогою визначення ступеня досягнення потрібних результатів і реалізації процесу управління відхиленнями в показниках проекту та його ресурсного забезпечення. Розроблено системну модель проектного ризику на основі РССМ, що дозволяє автоматизувати процес виявлення і аналізу ризикових подій. Удосконалено процес планування робіт проекту з урахуванням негативних подій, які призводять до виникнення проектних ризиків і впливають на результати робіт. Запропоновано програмно-алгоритмічне забезпечення для побудови інформаційної технології управління ризиками проекту на етапах НДР і ДКР. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі вирішено науково-прикладну задачу розвитку методів, аналізу, управління проектними ризиками, що дозволяє підвищити ефективність та якість процесів планування проектних робіт на етапах НДР і ДКР з урахуванням ризикових подій, які пов’язані з впливом можливих відхилень у ресурсному забезпеченні проекту на досягнення потрібних результатів.  Проведено аналіз методів і процесів управління ризиками проекту. При виконанні НДР і ДКР як один із чинників ризику; виділено ресурсне забезпечення проекту, зміни в якому можуть негативно вплинути на строки та вартість виконання проектних робіт, а також на якість продукту, що розроблюється, та його тактико-технічні характеристики.  У роботі побудовано системні моделі етапів НДР і ДКР на основі методології створення метасистем. Це дозволяє провести декомпозицію проекту до рівня елементарних робіт і виявити події, які впливають на хід розвитку проекту, а також формалізувати системні моделі ПД за допомогою РССМ. Отримані системні моделі спрямовані на дослідження комп’ютерним засобом проекту за рівнями його структуризації.  На основі системних моделей ПД запропоновано здійснювати аналіз і моделювання проектного ризику за допомогою реалізації процесу управління відхиленнями в показниках проекту і його ресурсному забезпеченні.  Розроблено методи аналізу проектного ризику з використанням теорії нечітких множин. Запропоновано за рівнями декомпозиції проекту визначати ступінь досягнення потрібних результатів проекту з урахуванням значущості кожного виду ресурсу для виконання ПД і значущості проектних робіт.  На основі визначення ступеня досягнення потрібних результатів проекту сформовано ієрархічну системну модель проектного ризику. За допомогою РССМ отримано формалізований опис системної моделі проектного ризику. Це дозволяє автоматизувати процес аналізу ризикових подій і здійснити планування проекту.  Розроблено методи управління ризиками проекту, реалізація яких спрямована на удосконалення процесів планування проектних робіт з урахуванням ризикових подій. Реалізація запропонованих методів спрямована на зниження ризиків проекту, які пов’язані зі зменшенням впливу часу, матеріально-технічних, трудових і фінансових видів ресурсів на виконання проектних робіт та їх результати. Отримані результати досліджень впроваджені в практику управління проектами. Запропоновані моделі і методи були використані при аналізі проектних ризиків, пов’язаних із виконанням ДКР з розробки нового виду продукції.  Таким чином, основним науковим результатом роботи є методи формування ієрархічної системної моделі проектних ризиків етапів НДР і ДКР за допомогою РССМ. Було розроблено методи якісної оцінки проектних ризиків із використанням теорії нечітких множин для виявлення відхилень показників проекту та його ресурсного забезпечення, визначення досягнення потрібних результатів проекту на етапах НДР і ДКР за рівнями декомпозиції.  Розроблені системні моделі ПД дозволили удосконалити методи зниження ризиків проекту шляхом підвищення ефективності й якості процесів планування робіт проекту, їх ресурсного забезпечення. Використання РССМ дозволило поліпшити вирішення задач управління проектами з урахуванням ризиків завдяки розвитку інформаційних технологій.  Основний науково-технічний ефект дисертаційної роботи полягає в підвищенні наукової обґрунтованості рішень при плануванні робіт проекту та їх ресурсного забезпечення. Економічний ефект - зменшення резервного фонду по кожному виду ресурсу, який формується при розробки планів проекту. Соціальний ефект полягає в поліпшенні умов праці виконавців і керівників проекту при використанні комп’ютерної інформаційної системи.  Застосування запропонованих у роботі моделей та методів дозволяє зробити проект найбільш передбаченим на етапах НДР і ДКР, забезпечити досягнення потрібних результатів і зменшити втрати часу та фінансових ресурсів. | |