

УДК 339.197

Т.Е. Петровська

Харківський національний університет будівництва та архітектури, Харків

ОЦІНКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СИСТЕМИ ЯК ЗАСІБ УПРАВЛІННЯ ЗБОЯМИ ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Працездатність проектної діяльності має прямий зв'язок з невизначеністю середовища слідством якої є збої. Процес керування збоями проектно-орієнтованих підприємств інженерного забезпечення здійснюється на основі різних методів та інструментів, тому існує необхідність у науково обґрунтованій класифікації, що дозволить систематизувати збої і намітити конкретні напрями їхньої мінімізації та оптимізації. Систему класифікації збоїв для проектно-орієнтованих підприємств інженерного забезпечення пропонується вибудувати відповідно до основних вимог, що сформувані автором.

Ключові слова: проектна діяльність, збої, працездатність, проектно-орієнтовані підприємства.

Вступ

Постановка проблеми. Стан будь-якої країни прямо залежить від стану систем що функціонують на її території. У цьому процесі в Україні сьогодні спостерігається негативна тенденція. Стан більшості їх погіршується, тому що давно не оновлювалися основні фонди, у зв'язку з невеликою кількістю або повною відсутністю фінансових ресурсів, що перебувають у їхньому веденні. Крім того, більшість з них мають неефективні організаційні структури, у зв'язку, із чим на утримання адміністративного апарату потрібні значні витрати. Можна зробити висновок, що системи потребують змін у своїй діяльності, які доцільно здійснювати за допомогою проектів. Проекти призначені для вирішення критичних ситуацій, впливаючи тим самим на зміцнення загального рівня проектно-орієнтованого підприємства. Системи, які створюються й видозмінюються відповідними проектами, усе більше залежать від ускладнення й збільшення масштабів зовнішнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема класифікації збоїв досить широко представлена в роботах зарубіжних та вітчизняних науковців таких як Б.Койлі, Т. Райс [1], І.Т. Балабанов

[2], П.І. Верченко [3], В.В. Вітлінский [4, 5], П.Г. Грабовий [6], В.М. Гранатуров [7 – 9], В.Н. Кочетков [11], Т.С. Клебанова [10], М.Т. Корнійчук [12], І.К. Совтус [12] та ін.

Ряд робіт включають систему класифікацій збоїв у проектній, інвестиційній, інвестиційно-будівельній діяльності, але, власне кажучи, на даний момент відсутня загально визнана класифікація в цій сфері діяльності.

Формулювання мети статі. Удосконалити систему класифікаційних ознак збоїв проектної діяльності з орієнтацією на методи їх мінімізації яка на відміну від існуючих забезпечує об'єктивне, адекватне подання за сукупністю збоїв, що впливають на діяльність проектно-орієнтованого підприємства і дозволяє створити систему регулярних процедур виявлення факторів збоїв у конкретних умовах, звуження поля прояву неврахованих факторів і планомірної розробки заходів, що послабляють небажану їх дію, і тим сприяють встановленню режиму безпечного функціонування.

Виклад основного матеріалу

Ефективність проектування залежить від досліджень на передінвестиційній фазі. Роботи, що

проходять в її межах, потребують розвитку з використанням оцінки працездатності системи, якою є проектно-орієнтоване підприємство.

Термін «працездатність» повинен застосовуватися тільки до результату діяльності системи, якою є проектно-орієнтоване підприємство. Він є чинником її працездатності й визначає всі можливі перебудови взаємин елементів у межах цілої системи. Результатом її працездатності є показники фінансового стану проектно-орієнтованого підприємства після впровадження проекту. Тому необхідно вести облік факторів, які можуть вивести систему з рівноваги.

Більшість управлінських рішень приймаються в умовах ризику. Щоб вижити в умовах ринкових відносин, потрібно зважуватися на впровадження технічних нововведень і на сміливі, нетривіальні дії за допомогою проектів. Усе це в свою чергу підсилює ризик. Для технічних систем, за думкою автора, поняття ризику можна ототожнювати з поняттям збою.

Система інженерного забезпечення є найбільше витратною й уразливою частиною інфраструктури міст. На теперішній час для системи інженерного забезпечення найбільш актуальною є технічна працездатність.

Працездатність залежить від рівня збоїв як окремих областей, так і всього проектно-орієнтованого підприємства. Тому необхідно вчасно виявляти, оцінювати, а потім управляти збоями, які виникають у ході їхнього функціонування.

Працездатність проектно-орієнтованої діяльності має прямий зв'язок з невизначеністю середовища, слідством якої є збої. Тому необхідно в першу чергу розробити стратегію, яка буде враховувати вплив факторів, як зовнішнього так і внутрішнього походження, які в свою чергу можуть обмежувати рівень збоїв. У зв'язку з цим, необхідно проводити аналіз різноманітних підходів до угруповання факторів, що мають вплив на проектну діяльність.

Процес керування збоями проектно-орієнтованих підприємств інженерного забезпечення здійснюється на основі різних методів й інструментів, тому існує необхідність у науково обґрунтованій класифікації, що дозволить систематизувати збої й намітити конкретні напрямки їхньої мінімізації й оптимізації.

Систему класифікації збоїв для проектно-орієнтованих підприємств інженерного забезпечення необхідно будувати відповідно до таких основних вимог:

– забезпечення об'єктивного, адекватного подання за сукупністю збоїв, що впливають на діяльність організацій;

– апріорне забезпечення можливості ефективного включення інформації про збої в систему розробки оптимального рішення з керування ними й,

властиво, забезпечення можливості найбільш оптимальної реалізації ухваленого рішення;

– надання суб'єктам керування можливості визначати найбільш важливі збої;

– забезпечення ослаблення впливу неповноти інформації, тобто розширення кола відомих збоїв, що передбачають;

– надання можливості на основі класифікації визначати про застосовність тих або інших методів керування збоями й успішності їхнього застосування;

– виділення кола параметрів ретроспективного характеру, що необхідно брати до уваги при характеристиці збоїв проектно-орієнтованої діяльності;

– надання інформації про ті збої, на яких не можливо створювати управлінський вплив.

Існуючі класифікації збоїв, способи їх мінімізації, а також моделі й методи кількісного аналізу збоїв проектно-орієнтованої діяльності потребує створення системи регулярних процедур виявлення факторів збоїв у конкретних умовах, звуження поля прояву неврахованих чинників і планомірної розробки заходів, що послабляють їх небажану дію, і тим сприяють встановленню режиму безпечного функціонування.

Автором запропоновано ввести для збоїв проектно-орієнтованої діяльності систему таких класифікаційних ознак:

1. Класифікація за характеристикою об'єкту, що піддається збою: за типом об'єкту; за джерелом виникнення; за видом діяльності; за масштабом (межі охоплення або рівень виникнення); за інвестиційною діяльністю; за розподілом вагомості збоїв;

2. Класифікація за можливістю ідентифікації й мінімізації: за можливістю передбачення й точністю оцінки; за калькульованістю; за ступенем керованості; за наявністю аналогів рішень; за можливістю страхування; за можливістю диверсифікованості.

3. Класифікація за можливими наслідками: за видом витрат; за видом збитку; за масштабом впливу на результати виробництва; за можливими наслідками; за типовістю негативних наслідків; за характером витрат; за охопленням впливу.

4. Класифікація за характеристикою джерела небезпеки: за природою виникнення; за основними областями виникнення (сфера оточення підприємства); за рівнем прийняття рішення; за видом небезпеки (джерела виникнення); за причинами виникнення;

5. Класифікація за характеристикою збою: за реальністю прояву: за інтенсивністю прояву; за характером впливу на діяльність; за частотою виникнення; за середовищем виникнення; за тривалістю впливу.

6. Класифікація за ступенем збою: за ступенем обліку тимчасового фактору; за ступенем волі суб'єкта; за ступенем обґрунтованості; за ступенем залежності збитку від вихідної події; за ступенем

зв'язку з комерційною діяльністю; за ступенем системності; за ступенем допустимості (рівень витрат).

Процес забезпечення працездатності проектно-орієнтованого підприємства є фактично процесом управління збоями.

Тут необхідно в першу чергу передбачити повний перелік етапів цього процесу з визначенням, як їхньої важливості, так і черговості.

Для побудови докладної структурної схеми цього процесу на проектно-орієнтованому підприємстві треба зробити деякі уточнення у визначенні необхідних термінів:

управління збоями – багатоступеневий процес, що містить ідентифікацію, оцінку, аналіз й управління збоями, кінцевою метою якого є запобігання або зменшення ступеня збою;

оцінка збою – процес визначення рівня збою;

рівень збою – кількісна характеристика збою;

аналіз збою – процес виявлення причин, що вплинули на величину рівня збою;

зона збою – межі констатації рівня збою за зонами: беззбійна, допустима, критична, катастрофічна;

управління збоями – процес впливу на проектно-орієнтованому підприємстві, за яким забезпечується зведення рівня збою до допустимих меж;

забезпечення працездатності – створення умов для неможливості відхилення від очікуваних результатів у випадку виникнення збоїв.

Висновки

Автором удосконалено систему класифікаційних ознак збоїв проектної діяльності для створення регулярних процедур виявлення їх факторів, що сприятиме режиму безпечного функціонування підприємства. Далі для проектно-орієнтованих підприємств необхідно створення блок-схеми системи працездатності.

Список літератури

1. Райс Т. Финансовые инвестиции и риск / Т. Райс, Б. Коили: пер. с англ. – К.: Торгово-издат. Бюро, 1995. – 592 с.
2. Балабанов И.Т. Риск-менеджмент / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 192 с.
3. Верченко П.І. Богатокретьеріальність і динаміка економічного ризику: навч. посіб. / П.І. Верченко. – К.: КНЕУ, 2006. – 272 с.
4. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві / В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
5. Вітлінський В.В. Аналіз моделювання та управління економічним ризиком: навч.-метод. посіб. / В.В. Вітлінський, П.І. Верченко. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с.
6. Грабовый П.Г. Риски в современном бизнесе / П.Г. Грабовый, С.Н. Петрова. – М.: Алан, 1994. – 153 с.
7. Гранатуров В.М. Риски підприємницької діяльності: Проблеми аналізу / В.М. Гранатуров, О.Б. Шевчук. – К.: Держ. вид.-інформ. агентство «Зв'язок», 2000. – 150 с.
8. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения / В.М. Гранатуров. – М.: Изд. Дело и Сервис, 1999. – 111 с.
9. Гранатуров В.М. Управление предпринимательскими рисками: вопросы теории и практики / В.М. Гранатуров, І.В. Литовченко. – Одесса: МЧП «Эвен», 2005. – 204 с.
10. Клебанова Т.С. Теория экономического риска: учеб. пособ. / Т.С. Клебанова, Е.В. Раевнева. – Х.: ИД «ИНЖЕК», 2003. – 156 с.
11. Кочетков В.Н. Экономический риск и методы его измерения: учебн. пособ. / В.Н. Кочетков, Н.А. Шипова. – К.: Европ. Ун-т, 2004. – 68 с.
12. Корнійчук М.Т. Ризик і надійність. Економіко-стохастичні методи й алгоритми побудови та оптимізації систем / М.Т. Корнійчук, І.К. Совтус. – К.: КНЕУ, 2000. – 210 с.

Надійшла до редколегії 8.10.2014

Рецензент: д-р фіз.-мат. наук проф. М.В. Новожилова, Національний університет будівництва та архітектури, Харків.

ОЦЕНКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ КАК СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ СБОЯМИ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Т.Э. Петровская

Работоспособность проектной деятельности имеет прямую связь с неопределенностью среды, следствием которой являются сбои. Процесс управления сбоем проектно-ориентированных предприятий инженерного обеспечения осуществляется на основе различных методов и инструментов, поэтому существует необходимость в научно обоснованной классификации, что позволит систематизировать сбои и наметить конкретные направления их минимизации и оптимизации. Систему классификации сбоев для проектно-ориентированных предприятий инженерного обеспечения необходимо строить в соответствии с основными требованиями, сформулированными автором.

Ключевые слова: проектная деятельность, проектно-ориентированные предприятия работоспособность, сбои

ESTIMATION OF CAPACITY OF SYSTEM AS METHOD OF MANAGEMENT FAILURES OF THE PROJECT-ORIENTED ENTERPRISE

T.E. Petrovskaya

The efficiency of the project activity has a direct connection with the uncertain environment, which result in failures. The process of fault management of project-oriented businesses engineering is based on the different methods and tools, so there is a need for science-based classification that will systematize failures and identify specific areas of their minimization and optimization. Classification system failures for project-oriented engineering companies need to fit into the image to build the basic requirements set forth by the author.

Keywords: project work, project-oriented enterprises, performance, crashes.