

Література

1. Константинов А. С. Использование теории множеств в биогеографическом и экологическом анализе / А. С. Константинов // Усп. соврем. биол. – 1969. – Т. 67. вып. 1. – С 99-108.
2. Айвазян С. А., Бухштабер В. М., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности / С. А. Айвазян, В. М. Бухштабер, И. С. Енюков, Л. Д. Мешалкин. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 607 с.
3. Бериков В. С. Современные тенденции в кластерном анализе / В. С. Бериков, Г. С. Лбов // Всероссийский конкурсный отбор обзорно-аналитических статей по приоритетному направлению «Информационно-телекоммуникационные системы», 2008. – 26 с.
4. Levandowsky M., Winter D. Distance between sets // Nature. – 1971. – V.234, № 5323. – P. 34-35.

УДК 004

КОЛЕКТИВНА РОБОТА КОМАНДИ ПРИ РОЗРОБЦІ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ, АБО В ЧОМУ ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ СПІВПРАЦІ КОМАНДИ З 2 ЛЮДЕЙ

Б.І. Коляструк, Д.В. Пробачай, О.П. Мулярчук

З прогресом науки і виникненням більш складних задач, для вирішення яких потрібна не одна година, люди стали співпрацювати у командах. Зазвичай кількість людей у команді залежить від складності завдання. Чим складніше завдання тим більше людей у команді. Так, як робота стає більш ефективнішою за умови розподілу задач і сфер впливу. Але робота буде ефективною, якщо правильно підібрана команда.

Звичайно складну задачу може реалізувати і одна людина. Але їй для цього знадобиться набагато більше часу, ресурсів і результат може бути набагато гірший ніж у команді або робота може бути не виконана так як потрібно, бо не хватило розуміння в певній сфері.

Чому саме група?

По-перше час. Об'єднуючись в команди люди затрачують менше часу на виконання роботи.

По-друге якість. Вони вивчають свою «частину» роботи дуже добре і від цього результат стає кращий.

По-третє спілкування. Якщо появилася команда, то вона появилася на спільних інтересах. Це означає що людям є про що спілкуватись і в них є спільна мета. Так створюються і поширюються нові ідеї.

Чому саме команда з 2 людей?

По-перше це сама найменша кількість людей для створення команди. Це очевидно.

По-друге в такій команді легше звикати до співпраці в групі ніж у великих колективах.

Також для не дуже складних задач більше людей і не потрібно.

Позитивною стороною такої команди є:

Вміння людини визначати свій максимум у роботі; розподіл праці так, щоб кожна особа могла виконувати ту роботу з якою справляється найкраще. Відносини у такій групі найбільш відкриті, бо зазвичай такі команди формуються із добре знайомими людьми.

Негативною стороною:

Мінусом є те що може з'явитися така сфера де кожен із учасників такої групи погано розуміє цей матеріал. Також при не можливості виконання своїх обов'язків одним учасником завдання провалюється.

Є те що немає чіткого лідера(не завжди).

Як висновок можна сформулювати, що робота в команді це менша відповідальність з однієї сторони і разом з іншої більша. Менша це тоді коли ти відповідаєш тільки за свою ділянку роботи, а більш – коли відповідаєш за роботу всієї команди. У кожній команді свої норми і правила, також свій поділ праці. Адже кожна команда індивідуальна. Ефективність роботи залежить від мотивації. І також від грамотного лідера.

Однак робота в груп завжди більш ефективна ніж робота по-одинці.

Зазначені особливості колективної співпраці були апробовані при реалізації проекту, що доступний за посиланням <http://mathday.donnu.edu.ua/BlackJack/index.html>.

УДК 533.6.013.42

СВОБОДНІ СУМІСНІ КОЛИВАННЯ КІЛЬЦЕВИХ ПРУЖНИХ ОСНОВ ЖОРСТКОГО КІЛЬЦЕВОГО ЦИЛІНДРИЧНОГО РЕЗЕРВУАРА З ІДЕАЛЬНОЮ РІДИНОЮ

Ю. М. Кононов, Ю. О. Джуха

Виведені частотні рівняння власних поздовжніх (осесиметричних) та поперечних (несиметричних) сумісних коливань пружних основ кільцевого циліндричного резервуару з жорсткими боковими поверхнями і важкої ідеальної рідині, що повністю його заповнює. Пружні основи мають вигляд тонких кільцевих пластин, що знаходяться під впливом розтягуючих зусиль в серединній поверхні. Розглянуті різні випадки закріплення контурів кільцевих пластин, різні межові випадки виродження кільцевих пластин в кругові, в мембрани, в абсолютно жорсткі пластини, а також випадки невагомості та відсутності верхньої пластини (випадок рідини з вільною поверхнею). Для широкого кола параметрів механічної системи, що розглядається, проведені та проаналізовані чисельні дослідження.

З умов закріплення контурів кільцевих пластин витікає частотне рівняння сумісних несиметричних коливань пластин та рідини ($m \neq 0$) [1]:

$$\left\| \|C_{mqr}\|_{q,r=1}^8 \right\| = 0. \quad (1)$$

У випадку осесиметричних коливань ($m = 0$) потрібно враховувати коливання стовпа рідини як одного цілого. В цьому випадку необхідно задовольнити ще двом додатковим рівнянням, і частотне рівняння матиме вигляд [2]:

$$\left\| \|C_{0qr}\|_{q,r=1}^{10} \right\| = 0. \quad (2)$$

Частотне рівняння (2) можна спростити [2] і звести його до наступного рівняння:

$$\left\| \|D_{0qr}\|_{q,r=1}^9 \right\| = 0. \quad (3)$$

Слід зазначити, що частотне рівняння поперечних ($m \neq 0$) коливань пружних основ та рідини (1) значно простіше, ніж частотні рівняння поздовжніх коливань ($m = 0$) (2) і (3).