

Секция 4

ИННОВАЦИИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*О.В. Авдейчик, ст. преподаватель
БГЭУ (Минск)*

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА СКИФ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА НОВОГО ИЗДЕЛИЯ

Гродненское предприятие ОАО «Белкард», входящее в холдинг «Автокомпоненты», на протяжении последних лет апробировало альтернативный подход к проведению испытаний при подготовке производства новых изделий. Для этого была сформирована виртуальная среда при помощи инновационного кластера СКИФ, который был передан предприятию на безвозмездной основе Национальной Академией наук Беларуси в рамках программы союзного государства «СКИФ — ГРИД». На выделенных нами этапах НИОКР центральное место занимают виртуальные испытания различных деталей (агрегатов) с использованием кластера СКИФ (суперкомпьютерная инициатива «Феникс»). Мощности кластера позволяют не только воссоздать реальные условия эксплуатации карданного вала (или другого автомобильного агрегата), но и менять их в зависимости от целей эксперимента. Таким образом, при помощи инновационного кластера можно в оптимальный промежуток времени получить модели новой продукции с учетом принципов перспективного планирования качества и в статике, и в динамике. Это дает значительные преимущества в конкурентной борьбе между производителями автокомпонентов.

Использование данной технологии в рамках системы интеллектуального обеспечения помогает создать непрерывность процесса управления НИОКР путем подключения к инновационному кластеру компьютерной сети, в которую входят компьютеры всех инженерных служб. При таком подходе происходит непрерывный обмен интеллектуальными ресурсами в процессе генерирования интеллектуального продукта за счет создания единого информационного телекоммуникационного пространства участников процесса с возможностью удаленного доступа к суперкомпьютерным ресурсам.

Мы провели сравнительную оценку затрат на проведение испытаний карданного вала (при подготовке производства нового изделия) двумя способами:

1. Традиционное испытание карданного вала на испытательных стендах или на автомобиле;

2. Виртуальные испытания карданного вала при помощи инновационного кластера СКИФ.

Для оценки эффективности проведения испытаний в виртуальных и реальных условиях сопоставим затраты и время двух вариантов. Для подсчета затрат при подготовке производства был использован подход, позволяющий оценить затраты по конкретному проекту на каждом этапе проведения НИОКР. Из перечня продукции, освоенной в 2013 г., был выбран карданный вал 6525-2203010-02, на примере которого производились расчеты. Как итог установлено, что подготовка производства и проведение НИОКР занимает около пяти месяцев, непосредственно испытания нового карданного вала на соответствие технической документации требуют примерно 2–3 дня, на ресурсные испытания в зависимости от поставленной задачи уходит в среднем 200–300 часов, испытания на реальной машине проводятся до истечения гарантийного срока (2 года). Затраты на изготовление опытной партии в среднем составляют 480 млн, а в случае недоработки конструкции — удваиваются. Если применить альтернативный подход с использованием инновационного кластера, то значительно сокращаются сроки проведения всех подготовительных работ: от месяцев до нескольких дней. Непосредственно сами испытания в инновационной среде занимают 80–90 человеко-часов, при этом полностью отсутствуют затраты на изготовление опытной партии. Таким образом, опыт показывает, что результаты испытаний в виртуальной среде и на стендах полностью совпадают.

*С.А. Александрова, ст. преподаватель
А.В. Александров, канд. экон. наук, доцент
БРУ (Могилев)*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ИНТЕНСИВНОСТИ, ИННОВАЦИОННОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Успешное развитие промышленного предприятия подразумевает проведение оценки развития как базового этапа управленческой деятельности.

Разработанная методика оценки экономического развития предприятия включает три уровня.

1. Определение характера развития предприятия как экстенсивного, интенсивного или комплексного путем анализа основных экономических показателей хозяйствования: