

УДК 621-027.3:658.512.2:331.214.72(476)

**СТИМУЛИРОВАНИЕ РАБОТНИКОВ КОНСТРУКТОРСКИХ СЛУЖБ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА
И СОКРАЩЕНИЮ СРОКОВ РАЗРАБОТКИ НОВОЙ ТЕХНИКИ***канд. экон. наук Е.Н. ЕФИМЧИК**(Центр рациональных технологий «Цивилизация», Минск);**Е.В. ЕФИМЧИК**(Управление Генерального конструктора ОАО «Амкодор», Минск)*

Демонстрируется авторская система стимулирования конструкторской службы машиностроительного предприятия, ее основных конструкторских бюро, вспомогательных подразделений и конструкторов к созданию конкурентоспособной новой техники, предусматривающая порядок начисления и выплаты: персональных надбавок конструкторам, ответственным за разработку новой машины в целом, в зависимости от сложности и глубины конструкторской проработки, а также стратегической значимости новой машины для экономики предприятия; премий сотрудникам конструкторской службы за качество конструкторских работ и соблюдение сроков разработки по каждой включенной в план НИОКР машине, в первую очередь по наиболее перспективным и значимым для предприятия моделям новой техники.

Введение. Экономическая стабильность белорусской экономики, ее конкурентоспособность на внешних рынках во многих аспектах связана с функционированием отечественного машиностроения, которое продолжает развиваться несмотря на реалии мирового финансово-экономического кризиса. По данным Министерства промышленности Республики Беларусь, более 60 % машиностроительной продукции реализуется на экспорт, и по итогам 2012 года сальдо внешней торговли отрасли ожидается на уровне +3,2 млрд. долл. В 2013 году конкурентная ситуация на внешних рынках для белорусских машиностроителей обострится вследствие вступления в августе текущего года России в ВТО в рамках единого таможенного пространства. Реальность подобных прогнозов подтверждает опыт соседней Украины, присоединившейся к ВТО в 2008 году. При снижении импортных пошлин выпуск продукции украинских машиностроительных заводов снизился почти вдвое и достиг прежнего уровня только к 2012 году.

Используя инновационные методы развития машиностроительной отрасли, можно противостоять подобным тенденциям. И здесь нельзя не согласиться с мнением доктора экономических наук И.А. Михайловой-Станюты, что «сильным оружием в борьбе за инновационность в развитых странах является качественный технический менеджмент: умение ставить перед производством точные цели и задачи, выбирать приоритеты и разрабатывать системы стимулирования» [1]. Недостаточно только провести модернизацию производства, необходимо разрабатывать и выпускать качественную технику, отвечающую перспективным мировым тенденциям и требованиям конкурентной среды на ближайшие 5 – 10 лет. Длительные сроки проектирования и освоения новой техники не позволяют быстро переориентироваться и не оставляют предприятию права на ошибку при формировании плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (плана новой техники).

Вопросы создания новой продукции, оценки ее экономической эффективности, организации и оптимизации процессов конструкторской и технологической подготовки производства широко освещаются в научной литературе. Среди ученых-экономистов, активно занимающихся последние годы экономико-организационными проблемами инноваций на предприятиях, можно назвать Л.М. Синицу, Л.Н. Нехорошеву, Е.М. Кудрявцева, В.А. Рязанову, В.А. Чувина, Р. Бармуцкого и других.

Объективно считается, что инновационные процессы для предприятия связаны со значительными инвестициями. Но нет правил без исключений. Внедрение новых методов стимулирования, ориентированных на достижение каждым сотрудником конечного результата, может дать большой эффект без существенных дополнительных затрат. Это особенно актуально для ускорения и повышения качества конструкторской подготовки производства новой техники, наиболее творческого процесса на машиностроительном предприятии, результативность которого напрямую зависит от «человеческого фактора», творческой индивидуальности и профессиональной подготовленности его участников.

Рассмотрим основные положения разработанной нами системы стимулирования конструкторов к созданию новой техники, апробированной и внедренной в Управлении Генерального конструктора ОАО «Амкодор».

**Основные принципы стимулирования сотрудников конструкторской службы предприятия
к созданию новой техники**

Применяемые на машиностроительных предприятиях и рекомендуемые в научной и нормативной литературе подходы к стимулированию труда традиционно сводятся к установлению различных надбавок к окладам конкретных сотрудников и премированию за достижение плановых показателей по отдельным категориям работников предприятия.

Применительно к конструкторской подготовке производства новой техники целью стимулирования является достижение единства интересов всех категорий сотрудников конструкторской службы предприятия в повышении качества конструкторских работ и ускорении процесса создания конкурентоспособной новой техники на основе учета и поощрения трудового вклада каждого подразделения и отдельных работников.

Разработка новой техники ведется конструкторской службой в соответствии с планом НИОКР (планом новой техники) предприятия на текущий год и сетевым графиком выполнения работ основными конструкторскими бюро (КБ), базирующимися на утвержденных предприятием нормативах времени конструкторской подготовки производства (КПП).

По мнению ученых и практиков, результативность деятельности конструкторской службы при разработке новой техники наиболее полно и объективно характеризуется двумя показателями:

1) соблюдение конструкторской службой и ее структурными подразделениями плановых сроков выполнения этапов и комплексов конструкторских работ, заложенных в сводном сетевом календарном графике по конкретным моделям новой техники. (Необходимо уточнить, что факт невыполнения либо переноса сроков сводного сетевого графика по причинам, признанным Научно-техническим советом предприятия (иным аналогичным органом) объективными, т.е. не зависящими от конструкторов, срывом плановых сроков выполнения конструкторских работ не должен признаваться и не должен уменьшать суммы стимулирования за разработку новой техники);

2) обеспечение качественной разработки конструкторской документации (КД). Оценка качеству разработанной КД основных конструкторских бюро (КБ-машин, КБ-узлов (систем)) по факту выполнения отдельных этапов и комплексов работ в ходе конструкторской подготовки производства новой машины дается ответственным за машину конструктором либо руководителем конструкторской службы, а по машине в целом Научно-техническим советом предприятия.

На крупных отечественных машиностроительных заводах премирование конструкторов за создание новой техники осуществляется при условии выполнения именно этих показателей. Однако следует отметить, что применяемые методики (положения) сводятся к установлению на базе показателей премирования только общей величины премиального фонда за создание новой техники для конструкторской службы в целом, суммы премирования КБ определяются руководителем службы (Генеральным конструктором) без прямой методической привязки к конкретным показателям работы подразделений. То есть премирование основных КБ не увязано с результатом работы их коллективов, сложностью, напряженностью и стратегической значимостью решаемых задач, и поэтому не является действенным стимулом для конкретных коллективов и конструкторов.

Надбавка ответственному за машину конструктору

Процесс проектирования новой машины и его результативность (специфические технико-эксплуатационные особенности машины, конкурентоспособность на рынке, а также в большой степени и затратная составляющая ее производства) в первую очередь зависят от профессиональной подготовленности и творческой одаренности одного человека – ответственного за машину конструктора, курирующего весь процесс конструкторской подготовки производства машины на всех стадиях ее разработки и персонально отвечающего за сроки и качество КД. Далеко не каждый дипломированный конструктор вне зависимости от самооценки и времени работы в профессии способен «увидеть и нарисовать машину в целом», на должном уровне организовать и обеспечить ее разработку в плановые сроки. Таких специалистов единицы, их творческая индивидуальность во многом обеспечивает успех всего предприятия в перспективе. Именно этим сотрудникам необходимо создавать наилучшие условия для самореализации (организация рабочего места, гибкий трудовой график, возможность посещения специализированных выставок и т.д.), а также достойно оплачивать их труд, учитывая индивидуальные результаты и не допуская «уравниловки» с другими сотрудниками конструкторских служб.

На машиностроительных заводах для поощрения ответственных за машины конструкторов им устанавливают надбавки, например, «за высокие достижения в труде», «за интенсивность», размер и сроки действия которых зависят от принятого Генеральным конструктором решения, а не от объективной оценки труда конструктора в отчетном периоде. По нашему мнению, на стадиях конструкторской подготовки производства новой техники (КПП) ответственному за машину конструктору целесообразно установить в утвержденных на предприятии размерах ежемесячную персональную надбавку к окладу, в обязательном порядке увязанную с регламентацией его прав и обязанностей, комплексом выполняемых им на стадиях КПП работ, контролем и оценкой результативности деятельности. При этом сумму ежемесячной надбавки в белорусских рублях лучше утверждать с привязкой к фиксированному долларовому эквиваленту и осуществлять пересмотр размера надбавки по факту отклонения действующего долларового курса от фиксированного расчетного на 10 % и более в сторону увеличения или уменьшения.

Размер надбавки ответственного за машину конструктора должен зависеть от сложности и глубины конструкторской проработки модели техники, а также стратегической значимости новой машины для экономики предприятия в перспективе.

Уже при формировании плана НИОКР целесообразно классифицировать новую продукцию предприятия по типам (ПНМ – принципиально новая машина; НМР – новая машина, расширяющая модельный ряд; МД – модернизация; МФ – модификация) и группам сложности (1-я, 2-я и 3-я – максимально сложная), отражающим особенности КПП данной модели техники, а также по группам экономической значимости для предприятия (1-я, 2-я и 3-я). В классификацию новой техники предлагаем ввести новое понятие «*группа значимости машины*» – это характеристика экономической эффективности разрабатываемой модели техники для предприятия, устанавливаемая в зависимости от прогнозных показателей маркетинговых служб по объемам продаж и ценам новой техники в будущем. К технике *1-й группы* значимости относятся машины, которые определяют дальнейшую хозяйственную политику предприятия, его экономическую стабильность в перспективе, имеют наиболее значительные прогнозные объемы реализации, разработка которых находится под особым контролем руководства предприятия. Техника *2-й группы* значимости – машины, выпуск и реализация которых представляют чаще всего новое направление деятельности предприятия и могут дать в будущем существенный экономический эффект. Новая техника *3-й группы* значимости – машины (продукция), создаваемые для расширения товарного ассортимента предприятия.

Классификация техники позволяет определить объем работ по технической подготовке производства новой машины, от этого зависит нормативное время, устанавливаемое предприятием на конструкторскую и технологическую подготовку производства машины, ее испытания и степень важности для предприятия результативной работы ответственного за машину конструктора.

Рекомендуемые нами для крупных машиностроительных предприятий базовые размеры надбавок ответственным за машины конструкторам в зависимости от классификационных признаков новой техники приведены в таблице 1.

Таблица 1

Месячная сумма базовой надбавки ответственному за машину конструктору

№ п/п	Классификационный тип машины	Месячная сумма базовой надбавки в долларовом эквиваленте					
		1-я группа значимости машины			2-я и 3-я группы значимости машины		
		группы сложности машины			группы сложности машины		
		1	2	3 max	1	2	3 max
1	ПНМ, НМР	200	300	400	150	200	300
2	МД, МФ	100	150	200	80	130	170

С учетом объемов и особенностей комплекса работ, выполняемого ответственным за машину на разных этапах технической подготовки ее производства, надбавку целесообразно выплачивать:

- ежемесячно на протяжении всего этапа компоновки машины, разработки сотрудниками КБ комплекта конструкторской документации на машину (КД), корректировки КД по факту испытаний опытного образца (-ов), корректировки КД по факту испытаний установочной партии;

- ежемесячно в размере 25 – 50 % от базовой суммы надбавки на срок не более 3-х месяцев на этапах изготовления опытного образца (-ов) новой техники, проведения ее испытаний.

Генеральный конструктор по факту сдачи в отчетном месяце по машине предусмотренных сводным сетевым графиком НИОКР этапов и комплексов работ оценивает степень выполнения ответственным за машину конструктором плановых заданий отчетного месяца.

Для повышения ответственности и взаимопомощи среди курирующих создание машин конструкторов за своевременную и качественную разработку наиболее важной для предприятия новой техники 1-й группы значимости надбавку ответственному за машину рекомендуется выплачивать в базовом размере при отсутствии в отчетном месяце объективных претензий к качеству КД и соблюдении плановых сроков календарного графика разработки курируемой конструктором машины, а также одновременном выполнении конструкторской службой предприятия в целом сводного сетевого графика конструкторской подготовки машин 1-й группы значимости. При ритмичной и качественной работе ответственного за машину в отчетном месяце, но срыве конструкторской службой в целом плановых сроков конструкторской разработки машин 1-й группы значимости, надбавка ответственному за машину конструктору должна быть снижена (например, на 20 % от базового уровня).

Концентрация внимания конструкторов на машинах 1-й группы значимости оправдана, но имеет и определенный негативный момент – проектирование машин 2-й и 3-й групп значимости становится «второстепенной задачей», что увеличивает вероятность срыва плановых заданий месяца по таким машинам. С учетом сказанного целесообразно:

- надбавку конструктору, ответственному за машину 1-й группы значимости, не выплачивать при срыве по необъективным причинам сотрудниками подразделений плановых сроков календарного графика конструкторской подготовки этой машины;

- надбавку конструктору, ответственному за машину 2-й или 3-й группы значимости, уменьшить до 50 % базового уровня при срыве в отчетном месяце по необъективным причинам сотрудниками подразделений плановых сроков календарного графика конструкторской подготовки машины 2-й или 3-й группы значимости либо наличии объективных претензий к качеству КД на машину.

Суммы снижения надбавок от базового уровня рекомендуется резервировать. При устранении конструкторскими подразделениями отклонений от плановых заданий по машине за счет интенсификации труда в последующие периоды, суммы зарезервированных надбавок начисляются (возвращаются) ответственным за машины конструкторам.

Если по факту окончания первого года серийного выпуска новой модели техники Научно-техническим советом предприятия новая машина будет оценена на «хорошо» или «отлично», к должностному окладу ответственного по этой машине конструктора решением руководителя предприятия целесообразно установить минимум на год персональную надбавку за высокие творческие достижения в труде в следующих рекомендуемых размерах:

- до 30 % при получении машиной оценки «отлично»;
- до 15 % при получении машиной оценки «хорошо».

Премирование сотрудников конструкторской службы за создание новой техники

Как было отмечено выше, в качестве функциональных показателей премирования конструкторов за создание новой техники широко используются и наиболее целесообразны показатели соблюдения календарных сроков по этапам ее конструкторской подготовки производства и обеспечения качественной разработки конструкторской документации на новые машины.

Исходя из сложившейся на предприятии экономической ситуации руководству предприятия необходимо определиться, какой предельный процент к тарифному фонду заработной платы конструкторской службы ($P_{\max}$) ежемесячно предприятие может и готово выплачивать для премирования конструкторов за разработку новой техники при выполнении ими функциональных показателей премирования. Чтобы стимулировать процесс конструкторской подготовки производства, утвержденный на предприятии предельный процент премирования не может быть низким (менее 30 %) и не должен пересматриваться в сторону уменьшения в течение календарного года. Оптимальный, по нашему мнению, размер этого показателя находится в диапазоне $P_{\max}$ от 50 до 70 % к тарифному фонду заработной платы сотрудников конструкторской службы.

С учетом сказанного предельная сумма премирования конструкторской службы за разработку новой техники (рассчитанная как произведение предельного процента премирования и тарифного фонда заработной платы сотрудников конструкторской службы) будет получена конструкторской службой при условии 100 %-ного качественного выполнения в отчетном месяце основными КБ-машин плановых сроков сводного сетевого календарного графика конструкторской подготовки по всем моделям новой техники, включенным в план НИОКР отчетного периода.

Производственная деятельность конструкторской службы предприятия тесно взаимосвязана с работой смежных производственных структур: технологическая служба, опытное производство, испытательное подразделение и т.д. Поэтому добиться плановой ритмичности и качества в работе непросто, периодически возникают отклонения от планового хода КПП как по объективным, так и по субъективным причинам, ведущие к срывам в выполнении функциональных показателей премирования.

В практике работы отечественных машиностроительных предприятий оценку деятельности конструкторской службы в отчетном месяце дает Научно-технический совет предприятия (либо балансовая комиссия, или иной уполномоченный орган). Если в ходе обсуждения результатов работы будут установлены субъективные факторы ненадлежащего качества КД, срыва конструкторами сроков выполнения работ по отдельным моделям машин, то станет вопрос об уменьшении предельного размера премиального фонда конструкторской службы. Как срыв конструкторских работ по одной или нескольким проектируемым машинам разного уровня конструкторской сложности должен сказаться на уменьшении премиального фонда? И в научной литературе, и в практике такие критерии отсутствуют. Поэтому ежемесячно в процессе «торга» Генеральный конструктор «выбивает» на Научно-техническом совете сумму премиального фонда за создание новой техники. В отсутствие критериев практически тем же способом руководители основных КБ затем при распределении премиального фонда пытаются повлиять на решение руководителя конструкторской службы.

Детально изучив существующую ситуацию, нами была предложена нижеизложенная методика, позволяющая, на наш взгляд, конкретизировать процесс выделения конструкторской службе премиального фонда за создание новой техники и его распределения между подразделениями.

Во-первых, для характеристики уровня премирования при конструкторской разработке конкретной машины введем новое понятие – *коэффициент премирования по машине* (K_i). Коэффициент премирования по машине – сравнительная характеристика, показывающая плановое соотношение премиаль-

ных выплат по машинам, относящимся к разным классификационным типам и группам новой техники, согласно утвержденной классификации машин в плане НИОКР (K_i – безразмерная величина).

Рекомендуемые для машиностроительных предприятий коэффициенты премирования (K_i) по отдельным классификационным типам и группам новой техники приведены в таблице 2.

Таблица 2

Шахматная ведомость коэффициентов премирования (K_i) по машинам разных классификационных типов и групп

Тип машины	Группа значимости	Группа сложности		
		1 min	2	3 max
ПНМ, НМР	1 max	1,7	1,85	2,0
	2	1,55	1,7	1,85
	3min	1,4	1,55	1,7
МД, МФ	1 max	1,3	1,45	1,6
	2	1,15	1,3	1,45
	3min	1,0	1,15	1,3

Во-вторых, на базе коэффициентов премирования по машинам может быть установлена фактическая величина *фонда премирования конструкторской службы за создание новой техники в отчетном месяце*. Для этого на основании планового сводного сетевого графика проектных работ конструкторской службы отчетного периода и шахматной ведомости (см. табл. 2) рассчитывается максимальный плановый коэффициент премирования конструкторской службы в отчетном месяце (K_{max}) как сумма коэффициентов премирования по всем машинам, внесенным в плановый сводный сетевой график конструкторских работ месяца:

$$K_{max} = \sum_{i=1}^M K_i, \quad (1)$$

где M – количество машин, включенных в плановый сводный сетевой график работ конструкторской службы на отчетный месяц (вне зависимости от срыва или соблюдения сроков их конструирования).

Если в отчетном месяце выявлены субъективные отклонения в работе конструкторской службы по срокам либо качеству конструкторских работ, то определение фактического размера премиального фонда конструкторской службы за разработку новой техники отчетного месяца базируется на расчете фактического коэффициента премирования за истекший месяц (K_ϕ) и сравнении его с плановым максимальным (K_{max}).

$$K_\phi = \sum_{i=1}^m K_i, \quad (2)$$

где $i = 1; m$ – количество новых моделей машин, по которым одновременно выполняются 3 условия:

а) машина внесена в плановый сводный сетевой график работ конструкторской службы на отчетный месяц;

б) нет существенных претензий к качеству конструкторской документации при закрытии любым основным КБ этапа по машине в отчетном месяце;

в) конструкторские работы по модели новой техники ведутся основным КБ-машин без срыва плановых сроков проектирования.

В перечень новой техники, работы по которой ведутся в отчетном месяце без срыва плановых сроков проектирования, должны включаться как машины, по которым основными КБ-машин с момента включения их в сводный сетевой график постоянно соблюдались плановые сроки проектирования (включая корректировки сроков по объективным, не зависящим от конструкторов причинам), так и модели новой техники, по которым в отчетном периоде за счет интенсификации труда основные КБ-машин ликвидировали имеющееся отставание в сроках, закрыв соответствующие этапы работ в первоначальные плановые сроки, предусмотренные сводным сетевым графиком конструкторской службы.

Если K_ϕ больше K_{max} (за счет вышеназванной ситуации с ликвидацией отставаний), то в расчетах принимается $K_\phi = K_{max}$.

Фактический процент ежемесячной премии конструкторской службы за создание новой техники (Π_ϕ) можно определить по формуле (3):

$$\Pi_\phi = \Pi_{max} \cdot \frac{K_\phi}{K_{max}}. \quad (3)$$

Сумма фактически начисленного премиального фонда конструкторской службы за разработку новой техники в отчетном месяце ($ПФ_{нт}$) рассчитывается по формуле (4):

$$ПФ_{нт} = \sum_{j=1}^C ДО_j \cdot \frac{ПФ}{100}, \quad (4)$$

где $ДО_j$ – должностной оклад j -го сотрудника конструкторской службы, руб.; C – численность сотрудников конструкторской службы по штатному расписанию месяца.

В-третьих, премиальный фонд конструкторской службы за создание новой техники распределяется между подразделениями и сотрудниками.

Сумма месячного премиального фонда конструкторской службы за создание новой техники ($ПФ_{нт}$) изначально направляется по фондам:

- резервный премиальный фонд ($РФ$) – до 10 % (рекомендуемое значение);
- премиальный фонд основных и вспомогательных конструкторских подразделений – 90 %.

Резервный премиальный фонд поступает в распоряжение и распределяется руководителем конструкторской службы. Из резервного фонда премируются заместители генерального конструктора, другие сотрудники, занятые конструкторской подготовкой производства новой техники. Резервный фонд может накапливаться для стимулирования решения перспективных задач.

Премиальный фонд структурных подразделений за создание новой техники решением Генерального конструктора распределяется на фонд премирования основными КБ и фонд премирования вспомогательных подразделений.

Размер фонда премирования вспомогательных подразделений за создание новой техники ($ПФ_{вп}$) обычно варьируется в пределах 15 – 30 % от суммы премиального фонда структурных подразделений. При этом средняя сумма премирования за новую технику сотрудника вспомогательных подразделений не может превысить аналогичный показатель у сотрудников основных КБ. Решением Генерального конструктора фонд премирования вспомогательных подразделений может делиться между ними с учетом численности, тарифного фонда оплаты и реального участия в разработке новой техники.

Распределение фонда премирования отдела (бюро, сектора) между сотрудниками вспомогательного подразделения осуществляет руководитель вспомогательного подразделения.

Фонд премирования конструкторов основных подразделений (КБ-машин, КБ-узлов (систем)) за разработку новой техники ($ПФ_{к} = ПФ_{нт} - РФ - ПФ_{вп}$) предлагается распределять между конструкторскими КБ согласно их фактическому коэффициенту премирования отчетного периода по следующей схеме:

1) для каждого основного КБ аналогично вышеприведенным формулам (1) и (2) рассчитываются максимальный плановый ($К_{он\max}$) и фактический ($К_{онф}$) коэффициенты премирования по машинам, включенным в календарный график работ основных КБ-машин, КБ-узлов (систем);

2) если у конкретного подразделения фактический коэффициент премирования ($К_{онф}$) неудовлетворительный (т.е. для КБ-машин не более 50 %, а для КБ-узлов (систем) не более 60 % от максимального планового коэффициента премирования подразделения ($К_{он\max}$)), то такие основные КБ не должны премироваться в отчетном месяце за создание новой техники, а расчетную сумму их премий необходимо отнести в резервный премиальный фонд конструкторской службы предприятия;

3) в отчетном месяце премиальный фонд за создание новой техники для конкретного основного конструкторского подразделения ($ПФ_{он}$) определяется по формулам (5) и (6):

$$ПФ_{он} = ДО_{он} \cdot p \cdot \frac{К_{онф}}{К_{он\max}}, \quad (5)$$

при этом

$$p = \frac{ПФ_{к}}{\sum_{кб=1}^n \frac{К_{онф}}{К_{он\max}} \cdot ДО_{он}}, \quad (6)$$

где p – расчетная константа; $ПФ_{к}$ – фонд премирования всех основных КБ конструкторской службы за создание новой техники в отчетном месяце, руб.; $ДО_{он}$ – сумма должностных окладов сотрудников соответствующего основного КБ на конец месяца, руб.; n – число основных КБ в структуре конструкторской службы предприятия, ед.

Распределение премии за создание новой техники между конструкторами основного подразделения (в КБ-машин или в КБ-узлов (систем)) обычно осуществляет руководитель КБ с учетом объемов и качества работы конкретного сотрудника в отчетном месяце.

Полагаем, что приведенная методика расчета фактического ежемесячного фонда премирования конструкторской службы предприятия за создание новой техники и его распределения между подразделениями позволит сделать эти процессы объективными и более понятными для конструкторов.

Закключение. Одним из актуальных и оперативно реализуемых методов ускорения процессов создания конкурентоспособной техники на белорусских машиностроительных предприятиях является материальное стимулирование ее разработчиков.

Научная новизна предлагаемой нами системы стимулирования заключается в следующем:

1) при классификации новой техники введено понятие «группа значимости новой техники», которое характеризует прогнозную экономическую эффективность реализации, степень важности и перспективности конкретных разрабатываемых моделей техники для предприятия (наиболее важна техника 1-й группы значимости, затем 2-й и 3-й). От группы значимости зависит нормативное время разработки машины конструкторами и технологами, объемы опытного производства и длительность испытаний образцов (серий), размер материального стимулирования разработчиков;

2) разработан новый подход к установлению и выплате индивидуальной надбавки конструкторам, отвечающим за создание машины в целом, ориентированный, во-первых, на организацию и обеспечение ритмичности и качества проектирования и, во-вторых, зависящий от объективной конструктивной новизны и сложности, значимости для предприятия модели техники, за разработку которой конструктор несет персональную ответственность;

3) применительно к системе премирования за создание новой техники введено понятие «коэффициент премирования по машине» – сравнительная характеристика, отражающая плановое соотношение премиальных выплат по разрабатываемым моделям машин, относящимся к разным классификационным типам новизны, группам конструктивной сложности и группам значимости для предприятия. Установлены рекомендуемые значения этих коэффициентов для машиностроительных предприятий;

4) предложена новая методика расчета сумм премиальных выплат конструкторской службе предприятия, ее основным и вспомогательным подразделениям и сотрудникам за создание новой техники в отчетном периоде. Условия премирования и размеры выплат увязаны с объективными показателями результативности работы в отчетном месяце службы в целом и ее подразделений по конструкторской подготовке каждой включенной в план НИОКР модели машины, и в первую очередь по наиболее перспективным для предприятия машинам 1-й группы значимости.

Предложения и разработки имеют практическую значимость, что подтверждается успешным использованием их с 2011 года при стимулировании труда сотрудников основных конструкторских и вспомогательных подразделений Управления Генерального конструктора ОАО «Амкорд».

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлова-Станюта, И.А. Инновации и качество экономического роста / И.А. Михайлова-Станюта // Экон. бюл. НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2011. – № 4. – С. 13 – 19.
2. Бармуцкий, Р.И. Инновационный потенциал предприятия: проблемы и пути развития / Р.И. Бармуцкий; под науч. ред. В.И. Володько; Белорус. науч.-техн. ун-т. – Минск: Право и экономика, 2010. – 167 с.
3. Клейнер, Г.Б. Стратегия предприятия / Г.Б. Клейнер. – М.: Дело, 2008. – 123 с.
4. Чувин, В.А. Создание конкурентоспособной продукции: концептуальный аспект / В.А. Чувин. – М.: Книжный Дом «Либраком», 2009. – 232 с.

Поступила 02.10.2012

STIMULATION OF DESIGN OFFICE WORKERS ON MACHINE BUILDING ENTERPRISES TO PROVIDE QUALITY AND CUT THE TERMS OF NEW EQUIPMENT DEVELOPMENT

E. EFIMCHIK, E. EFIMCHIK

A system of stimulation of design office workers on a machine building enterprise to develop new competitive equipment is offered, which provides the following payments: personal bonuses for designers responsible for development of a new machine on the whole depending on complicity of constructional elaboration and on strategic importance of a new machine for the economy of the enterprise; bonuses for design office workers for the quality of constructional work and maintenance of development terms for each machine, included in the plan of R&D, and first of all, for the most perspective and important for the enterprise models of new equipment.