Предлагаемые мероприятия разработаны, некоторые из них внедрены, другие приняты к внедрению и внедряются с непосредственным участием автора. Внедрение комплекса предлагаемых организационно-технических мероприятий позволит повысить эффективность использования трудовых ресурсов предприятия.

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЯМОТОЧНОЙ ЛИНИИ

В.С. Ганеева, МИУ, экономический ф-т, VI курс
О.Е. Хилько, БГУИР, инженерно-экономический ф-т, IV курс
Науч. рук.: Г.А. Калинин, к.э.н., доцент

В условиях рынка при организации или реорганизации малых и средних предприятий возникает проблема формирования производственной структуры предприятия или отдельных подразделений при ограниченных ресурсах. При этом, как правило, ставится задача получения максимума прибыли при высокой рентабельности производства.

На предприятиях массового и крупносерийного производства ставится задача поиска оптимальной производственной структуры одно- или многопредметных поточных линий.

На базе одного, а, тем более, нескольких приемлемых технологических процессов можно создать ряд вариантов поточных линий для изготовления определенного вида продукции при различных объемах производства и эффективном фонде времени работы. Эти поточные линии будут различаться как по организационно-техническим параметрам, так и по экономическим показателям.

Поиск альтернативных вариантов производственной структуры поточной линии осуществляется пошаговым методом.

Алгоритм поиска альтернативных вариантов включает:
1. Определение первого (исходного) варианта. В исходном варианте на каждой операции принимается по одной единице оборудования. Рабочий такт равен максимальному значению нормы штучного времени из всех операций процесса.
2. Определение второго варианта. Во втором варианте количество оборудования увеличивается на единицу на той операции (или операции), на которой норма штучного времени равна такту в первом варианте. Рабочий такт во втором варианте и в всех последующих, определяемых по максимальному отношению нормы штучного времени к количеству единиц оборудования на соответствующих операциях.
3. Третий вариант определяется аналогично на базе второго, а каждый последующий — на базе предыдущего.

Таким образом, «шагая» от предыдущего к последующему, можно определить ряд альтернативных вариантов. Количество шагов зависит от поставленной цели и ограничивающих условий (финансовых возможностей и пр.)

Определив производственную структуру поточной линии, рассчитывают основные организационно-технические параметры производственного процесса в альтернативных вариантах.

В каждом альтернативном варианте могут быть приняты различные значения производственной программы и эффективного фонда времени работы:
— может быть задана производственная программа, а необходимый фонд времени определяется как производственное рабочее время на программу;
— если задается эффективный фонд времени работы, то производственная программа, которая может быть выполнена с использованием этого фонда времени, определяется как отношение фонда времени к рабочему такту.

Оптимальный вариант выбирается из альтернативных по заданному критерию с учетом ограничивающих условий. Критерии определяются исходя из поставленных целей. Ограничения устанавливаются с учетом особенностей организации производства, экономических показателей, финансовых возможностей и т. п.

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

А.В. Дворецкий, МИУ, ф-т экономики, V курс
Науч. рук.: В.И. Кузькин, к.э.н., доцент

Известно, что лидирующее положение в мировой экономике, в социальном и культурном развитии достигают лишь те страны, которые способны повышать качество продукции и услуг, создающих их производителей конкурентные преимущества, а потребителям — комфортные условия жизни. Именно поэтому в ведущих странах мира проблема инноваций находится в центре экономических интересов и государства, и граждан, что позволяет этим странам, обеспечивая высокое качество и конкурентоспособность продукции и услуг, обретать роль лидеров во многих секторах мирового рынка. Именно инновации, возводимые в ранг национальной идеи, позволяет ряду стран, оказавшихся в состоянии экономической депрессии, успешно выйти из кризиса.

Управление инновационной деятельностью должно стать приоритетным и для белорусской экономики, послужив основой завершающего этапа в преодолении глубоких кризисных явлений и создания базы для дальнейшего динамичного развития. Ведь очевидно, что основной причиной спала производства является конкурентоспособность многих видов отечественной продукции, обусловленная низким уровнем инноваций.
ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ — республиканское унитарное предприятие «Минский тракторный завод».

Целью работы является на примере механического цеха №2 изучить и провести анализ деятельности подразделения, ознакомиться с методами управления инновационной деятельности и внедрением их в производство.

На производстве внедряются новые технологии, которые позволяют повышать качество и снижать себестоимость продукции, увеличивать гибкость производства за счет расширения применения станков с ПУ, уменьшать загрязнение окружающей среды. Что позволит РУП «МТЗ» сохранить свое приоритетное положение как ведущего производителя сельскохозяйственной техники на рынке стран СНГ и усилить свои позиции в условиях жесткой конкуренции на внешнем рынке.

Литература

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОТОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А.А. Иванов. МИУ, ф-т экономики, V курс

Науч. рук.: Ю.В. Карпийович, профессор, к.т.н.

Развитие предметной формы специализации цехов (участков) приводит к созданию поточного производства, основанного на ритмичной повторяемости согласованных во времени основных и вспомогательных операций. Эти операции выполняются на специализированных рабочих местах, расположенных в последовательности технологического процесса, в которой в максимальной степени позволяет реализовать принципы прямои, ритмичности, непрерывности и др.

Однако в современных условиях сфера распространения поточных форм организации производства ограничена в основном массовым и крупносерийным типами производства, доля которых в общем объеме производства не столь значительна и уменьшается под воздействием ряда факторов, порождаемых научно-техническим прогрессом. К таким факторам относятся: уменьшение многообразия разработки объектов новой продукции; частая сменяемость выпускаемой продукции; возрастание многочисленности производства изделий, сборочных единиц, деталей; снижение объема отдельных изделий при увеличении объема других и т.д. Развитие радиоэлектроники, вычислительной техники и программирования, сервисное производство высокопроизводительных многоцелевых станков с ЧПУ, робототехника и использование групповой технологии обусловили создание базы для перехода к гибкому автоматизированному производству и к массовому внедрению гибких производственных систем (ГПС). В отличие от поточных и автоматических линий создание ГПС направлено на обеспечение выпуска серийных и мелкосерийных изделий дискретными партиями, номенклатура и размеры которых могут меняться во времени, при этом сохраняя особенности и преимущества массового производства.

Основной показатель ГПС — степень гибкости, которая является неоднозначной, многокритериальной оценкой. В зависимости от конкретной решаемой задачи ГПС выделяются различные аспекты гибкости: машина, гибкость технологическая, гибкость структурная, гибкость по объему выпуска, гибкость по номенклатуре.

Перечисленные виды гибкости тесно связаны между собой и улучшение одного показателя гибкости может вызвать ухудшение другого. Поэтому при выборе ГПС, желательно пользоваться не качественными оценками, а некоторой системой количественных характеристик, так как создание ГПС, определяющих высокой гибкостью по всем перечисленным показателям, является не только технически невозможным, но и экономически ненесложным.

В общем виде под ГПС понимается автоматизированное производство, построенное на современных технологических средствах, способное обеспечивать выпуск широкой номенклатуры продукции, однородной лишь по своим основным конструктивным и технологическим параметрам, и способное безынерционно переходить на выпуск новых изделий любого наименования. К числу основных факторов, обеспечивающих функционирование ГПС, относятся: 1) комплексная автоматизация всех технологических операций; 2) программная перенастройка технологического оборудования; 3) автоматизированная конструкторско-технологическая и организационно-экономическая подготовка производства; 4) автоматизация управления производственно-технологическими процессами; 5) реализация и оптимизация оперативно-производственного планирования; 6) автоматизированная технология обработки деталей.

УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕРЖКАМИ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СП «Мивал СК»

Н.А. Кайко, МИУ, ф-т экономики, V курс

Науч. рук.: А.С. Головачев, д.э.н., профессор

Управление издержками — основное направление повышения эффективности предприятия, его конкурентоспособности и роста прибыли.

Исследования показали, что среди показателей, которые используются для анализа издержек производства, наибольший экономический интерес представляет показатель затрат на русб продукцию, так как он выражает связь себестоимости с прибылью. Среди основных факторов, которые оказывают непосредственное влияние на