

4. Dicher M. Who Wants To Automate ? We Do - Manufacturing Clothier, 1996, Vol 93, No. 6, p. 31-39.
5. Хаджаев С.С., Махкамов Р.Г. Некоторые аспекты экспериментального исследования системы схват ПР-обувная колодка. Ж: Проблемы механики АН Р Уз ФАН, Ташкент, № 4, 1999, С. 42-46.
6. Хаджаев С.С., Мардонов Б.М. О чувствительных устройствах и о применении их в робототехнологических комплексах. "Инновация 2001", "Камолот" РУз, Сб. статей. Ташкент. 2001. с. 93-95.

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы применения промышленных роботов на обувных производствах города Ташкента. Разработан классификатор РТК для производств обуви. Для внедрения существующих ПР разработаны и защищены тремя патентами захватные устройства для легкодеформируемых обувных изделий и деталей. Доказаны возможности экономической обоснованности применения ПР на производствах обуви.

Summary

In clause questions of application of industrial robots on shoe manufactures of city of Tashkent are considered. Qualifier RTK for manufactures of footwear is developed. For introduction existing IR are developed and protected by three patents capture devices for lightly deformable shoe products and details. Opportunities of economic validity of application IR on manufactures of footwear are proved.

УДК 658.512.4:685.34

К МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОТИВАЦИИ РАБОЧИХ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ СТИМУЛИРОВАНИЯ

А.И. Земцов, А.Г. Джумаева

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

На ряде предприятий швейной промышленности республики с начала 90-х годов применяется контрактная система оплаты и стимулирования труда.

Контрактная система расширила права администрации предприятий в выборе подходов, форм и методов оплаты труда работников.

Основополагающими документами, которых должна придерживаться администрация предприятий в вопросах оплаты труда, является Единая тарифная сетка [1] и положение о контрактной системе, утвержденное Госкомтрудом Республики Узбекистан и Узсовпрофом [2].

К настоящему времени в странах с рыночной экономикой накоплен достаточно богатый опыт построения эффективных систем оплаты труда работников [3].

При создании таких систем оплаты труда используются теории мотивации труда работников.

Необходимость мотивации обусловлена в первую очередь тем, что основной движущей силой процесса производства является человек с присущими ему склонностями, характером, отношением к труду. В то же время, как свидетельствуют результаты социологических исследований, проведенные на промышленных фирмах европейских государств с развитой рыночной экономикой около 18% работников от природы имеют высокую мотивацию к труду. Это высоко ответственные люди, внутренне дисциплинированные и способные выполнять любую порученную им работу на высоком профес-

сиональном уровне. Остальные 82% работающих в производстве по отношению к труду распределяются по убывающей.

В то же время, для того чтобы предприятие или организация могла достигнуть поставленной цели, трудовой коллектив должен работать как единая команда. И для этого необходим определенный механизм, мотивирующий работников даже с низкой "природной" мотивацией к высокоэффективному труду.

Под "мотивацией" в современном менеджменте понимается процесс "побуждения работников к деятельности, направленной на достижение целей организации" [4].

Движущим моментом в процессе трудовой деятельности работника является удовлетворение каких-либо определенных потребностей. А побуждение - это ощущение недостатка в чем-либо, имеющее определенную направленность и сконцентрированное на достижении определенной цели. Цели в этом смысле - это нечто что осознается работником как средство удовлетворения его личных потребностей.

Степень удовлетворения, полученная при достижении поставленной работником цели, влияет на его поведение в сходных обстоятельствах в будущем.

Поскольку потребности вызывают у человека стремление к их удовлетворению, руководители различных уровней управления предприятием должны создавать для работников такие ситуации, которые позволили бы людям чувствовать, что они могут удовлетворить свои потребности посредством типа поведения, приводящего к достижению целей организации. За результативный труд, помогающий организации достичь поставленных целей, работник получает вознаграждение. В настоящее время вознаграждение выступает в виде надбавок к заработной плате, либо поощрительных (премиальных) выплат.

В рыночных условиях выделяются следующие целевые направления в деятельности предприятий швейной промышленности, достижение которых обеспечивает их эффективное функционирование и максимальный доход: выпуск конкурентоспособной продукции, пользующейся повышенным спросом потребителей; соблюдение требований заключенных контрактов по номенклатуре, ассортименту, качеству и срокам отгрузки; экономное использование всех видов ресурсов, включая экономию энергоресурсов. Эти целевые направления, на наш взгляд, должны являться критериями построения систем материального стимулирования работников всех структурных подразделений предприятия.

Для отдельных подразделений (в частности производственных цехов) эти направления могут быть приняты в качестве показателей премирования работников.

Для служб и отделов предприятия должны применяться специфические показатели, связанные с их родом деятельности, и, в то же время, в единстве с перечисленными целевыми направлениями деятельности предприятия. В этом случае работники всех структурных подразделений предприятия будут мотивированы через систему специфических показателей деятельности в направлении достижения целей предприятия.

В числе процессуальных теорий мотиваций выделяют теорию ожиданий, разработанную Виктором Врумом [5].

Данная теория базируется на положении о том, что наличие активной потребности не является единственным необходимым условием мотивации человека на достижение определенной цели. Человек должен также надеяться на то, что выбранный им тип поведения действительно приведет к удовлетворению или приобретению желаемого.

Ожидания можно рассматривать как оценку данной личностью вероятности свершения определенного события.

Теория ожиданий подчеркивает важность трех взаимосвязей, мотивирующих человека к труду:

1. Ожидание в отношении затрат труда - результатов;
2. Ожидание в отношении результатов - вознаграждений;

3. Ценность вознаграждения.

По первому показателю работник соизмеряет затраты своего труда с объемом выполняемой работы (концентрация внимания при выполнении работы, психологическое напряжение).

Согласно теории ожиданий, поведение личности является также функцией его восприятия и ожиданий, связанных с данной ситуацией, и возможных последствий выбранного работником типа поведения. Как отмечает Дж. О. Шонесси: "... именно ожидание вознаграждения, активизирует поведение и именно осознаваемое вознаграждение, связываемое с результатом каждого курса действий, придает поведению его определенную направленность /управляет поведением/" [5].

Сторонники мотивационной теории ожиданий подчеркивают важность: установления работнику реально выполнимых заданий и нормативов, за достижение которых он может получить вознаграждение; учета финансовой значимости действий работника и зарегистрированной степени роста доведенного до него показателя /норматива/ при определении размера денежного вознаграждения; информирования работника о результатах его деятельности и причитающемся вознаграждении. «А премии выплачивать своевременно, поскольку не периодичность выплат премий разрушает взаимосвязь активной деятельности и времени выплат вознаграждений по фиксированному графику, не дает возможности считать премии как само собой разумеющееся вознаграждение и снижает у работников ощущение чрезмерного контроля» [5].

Теория справедливости, разработанная на основе теории ожиданий постулирует, что люди субъективно определяют отношение полученного вознаграждения к затраченным усилиям и затем соотносят его с вознаграждением других людей, выполняющих аналогичную работу. Основной вывод теории справедливости для практики управления состоит в том, что до тех пор, пока люди не начнут считать, что они получают справедливое вознаграждение они будут стремиться уменьшать интенсивность своего труда.

Оценить эффективность мотивации труда работников, применяемой на предприятии системой оплаты и стимулирования труда, то есть мотивационную дееспособность применяемой системы, возможно, привлекая для решения этой задачи математико-статистические методы исследования, и, в частности, корреляционно-регрессионный анализ.

Целесообразность применения этого метода обусловливается несколькими причинами. Так, индивидуальные результаты труда работника при их ежедневном учете варьируют в определенных пределах и зависят от физического и психологического состояния работника, технического состояния используемого на рабочем месте оборудования, качества обрабатываемого сырья или материалов и своевременности его получения на рабочее место и других факторов.

В то же время, результат труда производственного коллектива, к примеру, производственной бригады или потока, складывается из индивидуальных результатов труда работников данного коллектива.

Результаты индивидуального труда работников трудового коллектива представляют собой определенный массив статистической информации, который может быть обработан с использованием графических методов исследования. Если на координатной сетке, образованной двумя показателями - размер вознаграждения рабочему за месяц (ось X) и результат деятельности работника за месяц (ось Y) отложить в виде точек индивидуальные значения результатов труда рабочих при размерах вознаграждений, полученных ими в предыдущем месяце, то по образованному облаку точек можно наблюдать наличие или отсутствие тенденции к повышению результативности труда в зависимости от размеров вознаграждений, то есть эффективность применяемой системы материального стимулирования.

Если данное облако имеет тенденцию к росту, то есть с увеличением размера премии (зарплаты) наблюдается тенденция к росту показателя, значит положение о премировании (оплате труда) мотивирует работника к эффективному труду. В случае, если облако точек с увеличением размеров премии (зарплаты) имеет тенденцию к уменьшению значений оценочного показателя, или на координатной сетке обрисовывается облако точек, не имеющих никакой тенденции, то это говорит об отсутствии мотивации. Если массив информационного материала достаточно представительен, то наблюдаемую на корреляционной решетке тенденцию можно обработать с использованием метода наименьших квадратов и построить математическую модель эффективности мотивации труда, вида $y = f(x)$, простейшим видом которой является прямая типа $y = a_0 + a_1x$ или парабола $y = a_0 + a_1x + a_2x^2$. В ряде случаев зависимость

может быть аппроксимирована гиперболой типа $y = a_0 + a_1 \frac{1}{x}$, $y = a_0 + a_1 \frac{1}{x} + a_2 \frac{1}{x^2}$

или иметь другой вид.

В этих моделях величина X соответствует размеру получаемого вознаграждения; Y - оценочному показателю результатов труда работников. a_1 в модели - коэффициент регрессии, характеризует величину результата труда работника, которую следует ожидать при повышении размера премирования на одну условную единицу (в качестве условной единицы может быть принята 1000 сум). Коэффициент a_0 - характеризует неразложенную часть вариации результативного признака, обусловленную другими производственными факторами. Тесноту связи между результативным и факториальным признаками можно оценить на основе корреляционного отношения (η), величина которого изменяется от 0 до 1. Чем ближе к единице значение показателя, тем выше степень тесноты связи.

И ещё один показатель - показатель детерминации (D^2), характеризует степень влияния системы материального стимулирования на результативность труда работников в процентах.

С использованием вышеизложенной методологии была проведена оценка эффективности мотивации труда рабочих пошивочных цехов АООТ "Юлдуз".

Таблица 1 - Модель эффективности мотивации швей-мотористок на АООТ "Юлдуз" в выполнении планового задания

Факториальный признак	Результативный признак	Уравнение регрессии	Корреляционное отношение	Показатель детерминации
Премия X_1	Выполнение планового задания - у	$Y = 0,671 + 0,022X_1$	0,9845	96,04
Зарботная плата X_2	Выполнение планового задания - у	$Y = 0,417 + 0,014X_2$	0,9934	98,01

В таблице 1 приведены модели эффективности мотивации труда швей-мотористок, применяемой на предприятии системой оплаты и стимулирования труда. В качестве факториального признака X_1 выступает размер премиальных выплат, а X_2 - общий размер заработка работницы. В качестве результативного признака Y принято выполнение планового задания в процентах по выпуску первосортной продукции в натуральном выражении.

Как следует из приведенных результатов, между анализируемыми показателями наблюдается довольно высокая степень тесноты связи. Так, значение корреляционного отношения между размером премиальных выплат и выполнением производственно-

го задания работницами составляет 0,9845. Значение показателя детерминации по данному виду зависимости составляет 96,04%, то есть вариация значений показателя выполнения планового задания, на 96,04% обусловлена выплачиваемыми работницам премиями. И всего 0,96% вариации результативного признака обусловливается другими производственными факторами.

Значение коэффициента регрессии $a_1 = 0,022$, в первой зависимости характеризует величину, на которую может измениться ожидаемое выполнение индивидуального планового задания при изменении размера премии работнице на 1000 сум. Из данного уравнения регрессии следует, что для мотивации рабочих на 100% выполнение производственного задания ($y = 1$) необходимо в среднем выплачивать размер премии $1 = 0,671 + 0,022 X_1$, отсюда

$$X_1 = \frac{1 - 0,671}{0,022} = 14954 \text{ сум}$$

По второму уравнению регрессии средний размер индивидуальной заработной платы, мотивирующий работницу на выполнение планового задания, должен составлять 40,64 тыс. сум.

Фактически, средний размер заработной платы с премиальными выплатами в 2002 году по анализируемому цеху составлял 34,82 тыс. сум.

На основе вышеизложенных материалов была разработана методика оценки эффективности мотивации труда рабочих, предложенная для применения отделу труда и заработной платы АООТ «Юлдуз».

С целью совершенствования контрактной системы оплаты и стимулирования труда рабочих основного производства на АООТ «Юлдуз» предложена система основных и дополнительных показателей премирования, основных и дополнительных условий премирования рабочих пошивочных цехов предприятия, приведенная в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели и условия премирования, рекомендуемые для применения в условиях контрактной системы оплаты труда на предприятиях швейной промышленности

Показатели премирования	Условия премирования
Основные показатели:	Основные условия:
Выполнение плана: А) в натуральном выражении; Б) по выпуску I-сортовой продукции.	1. Выполнение плана: А) по выпуску I-сортовой продукции; Б) в натуральном выражении; В) в заданном ассортименте. Выполнение норм выработки. Не превышение лимитов возврата изделий на исправление.
Дополнительные показатели:	Дополнительные условия:
2. За каждый процент перевыполнения плана: А) в натуральном выражении; Б) по выпуску I-сортовой продукции. За напряженность норм: А) за уровень освоения ТОНВ; Б) за освоенную ТОНВ; В) за каждый процент снижения Нвр против ТОНВ	А) отсутствие рекламаций от торговых организаций; Б) отсутствие брака.
4. За выполнение плана при работе с меньшей численностью	

Список использованных источников.

1. Единая тарифная сетка по оплате труда. Принята 27.03.2002 г. № 12/982.
2. Положение о контрактной системе оплаты труда. Принято в январе 1994 г.
3. Курс для высшего управленческого персонала. Сокр. пер. с англ. под ред. В.И. Енюкова. М.: Дело, 1999.
4. М.Мескон, М.Альберт, Ф.Хедоури. Основы менеджмента / Пер. с англ. под ред. Л.И. Евенко. М.: Дело, 1997.
5. Д.О. Шонесси. Принципы организации управления фирмой. Пер. с англ. М.: Прогресс, 1979.

Аннотация

Изложен методический подход к оценке эффективности мотивации труда работников с позиций процессуальных теорий мотивации и применением математико-статистических методов исследования. По материалам швейного предприятия выполнена оценка эффективности мотивации швей-мотористок. Предложена система основных и дополнительных показателей премирования рабочих с целью совершенствования контрактной системы оплаты и стимулирования труда.

Summary

The methodical approach to an estimation of efficiency of motivation of work of workers from positions of remedial theories of motivations and is stated to application of mathematical-statistical methods of research. On materials of the sewing enterprise the estimation of efficiency of motivation of seamstresses-motorists is executed. The system of the basic and additional parameters of awarding of workers is offered with the purpose of perfection of contract system of payment and stimulation of work.

