

Федеральное Государственное Унитарное Предприятие
«Конструкторское бюро «Луч»

Доклад
На конкурс идей «Успешное развитие предприятия»
«Способы мотивации сотрудников
для успешного внедрения CALS – технологий»

Помощник технического директора

_____ Е. Н. Суриков

2003 г.

Содержание.

1	Краткие сведения о предприятии.	3
1.1	Краткая технико-экономическая характеристика предприятия	3
2	Мотивы внедрения CALS – технологий и выбор системы	6
3	Анализ персонала для выработки стратегии мотивации	8
3.1	Анализ по возрасту, образовательному уровню, стажу работы.	8
3.2	Анализ по образовательному уровню, стажу работы.	9
4	Совершенствование мотивационных основ управления.	11
4.1	Сущность содержательной и процессуальной теории мотивации.	11
4.2	Формы оплаты труда.	11
4.3	Оплата труда работников ФГУП «КБ «Луч».	14
4.3.1	Оплата труда инженерно-технических работников (ИТР)	14
5	Нетрадиционные методы мотивации.	15
6	Социальная мотивация.	16
7	Выводы	18

1 Краткие сведения о предприятии.



Федеральное государственное унитарное предприятие «Конструкторское бюро «Луч» создано в 1955 году на основании Постановления Совета Министров СССР как предприятие № 664 (п/я 56) в составе Министерства авиационной промышленности СССР с целью разработки радиоэлектронной аппаратуры бортовых авиационных и

наземных измерительных и тренажерных комплексов.

В числе первых разработок КБ - унифицированный ряд серво и операционных усилителей, применявшихся в составе следящих систем различной бортовой аппаратуры, и имитатор радиолокационного бомбоприцела РБП-4 («Рычаг-Т»), который использовался в составе комплексного тренажера самолета ТУ-16 (КТС-ТУ-16).

С 1960-1961г.г. основной тематикой КБ «Луч» стала разработка доплеровских измерителей путевой скорости и угла сноса (ДИСС) самолетов и других летательных аппаратов и разработка бортовой аппаратуры командных радиолиний управления (КРУ) истребителей-перехватчиков.

С 1965г. в КБ разрабатываются системы радиоуправления беспилотными летательными аппаратами.

1.1 Краткая технико-экономическая характеристика предприятия

Ведущим направлением деятельности в КБ в настоящее время является разработка и производство:

беспилотных мишенных авиационных комплексов в интересах МО РФ;
авиационных комплексов наблюдения местности для Федеральной пограничной службы РФ, МВД, МЧС;

разведывательных комплексов, поставляемых на экспорт в рамках военно-технического сотрудничества;

систем экологического мониторинга с различными типами беспилотных и дистанционно пилотируемых летательных аппаратов;

аппаратуры радиосвязи, размещаемой на летательных аппаратах и наземных пунктах сбора информации, для автоматизированных систем управления воздушным движением (УВД) в интересах гражданской авиации;

доплеровских измерителей скорости, угла сноса и пройденного пути для морских и речных судов неограниченного района плавания, наземных объектов и всех типов летательных аппаратов;

инфракрасных и тепловизионных датчиков для обнаружения загрязнений окружающей среды и различных объектов в условиях чрезвычайных ситуаций;

специального программного обеспечения для обработки видовой информации.

Одним из основных направлений деятельности КБ также является разработка и производство радиоэлектронной аппаратуры производственно-технического назначения:

приборов индикации для сетей высокого напряжения и высоковольтных промышленных установок (СНИ-1, СНИ-3, УНВБ-1), эксплуатируемых подразделениями РАО ЕЭС;

микроволновых датчиков охранной сигнализации АП-200;

доплеровских гидроакустических лагов ДГЛ-1;

лазерных рулеток;

печатных плат и микросборок и др.

По ведущим направлениям деятельности проводятся работы по расширению функциональных возможностей аппаратуры и тех систем, в которых эта аппаратура применяется, по повышению точностных характеристик и надежности, по улучшению габаритно-весовых параметров.

В качестве элементной базы при разработках и в производстве используются микросхемы общего применения и микросборки собственной разработки и изготовления.

Технологии, используемые при изготовлении аппаратуры, обеспечивают выполнение общих технических требований, предъявляемых к радиоэлектронной аппаратуре различного назначения.

Разрабатываемая и производимая ФГУП «КБ «Луч» аппаратура эксплуатируется на многих типах военных и гражданских самолетов, на речных и морских судах, на предприятиях различных отраслей народного хозяйства.

Продукция, выпускаемая КБ «Луч», имеет высокий уровень качества, что засвидетельствовано рядом престижных наград.

Индивидуальный сигнализатор высокого напряжения СНИ-1, разработанный в рамках «Федеральной программы первоочередных мер по улучшению условий и охраны труда на 1995-1997г.г.», удостоен серебряной медали Брюссельского всемирного Салона изобретений в 1995г. и медали Всероссийского выставочного центра в 1996г. Несколько тысяч сигнализаторов, изготовленных предприятием, эксплуатируются на высоковольтных установках и на воздушных линиях электропередач в подразделениях РАО ЕЭС России.

Сигнализатор СНИ-3, являющийся модернизацией сигнализатора СНИ-1, и доплеровский гидроакустический лаг ДГЛ-1 удостоены дипломов и золотых медалей Московского международного Салона инноваций и инвестиций в 2001г.

Доплеровские гидроакустические лаги ДГЛ-1, выпускаемые предприятием, эксплуатируются на всех типах речных и морских судов и имеют хорошую перспективу для их применения на судах Федеральной Пограничной Службы и ВМФ.

2 Мотивы внедрения CALS – технологий и выбор системы

Современный этап развития экономики в нашей стране отличается жесткой конкуренцией. Переход к рыночной экономике отразился на деятельности многих предприятий. Для успешной работы любой фирмы недостаточно повысить конкурентоспособность производимых изделий и услуг, необходимо обеспечить заинтересованность своих работников в выпуске таковых.

Одним из основных показателей экономической эффективности деятельности предприятия является уровень издержек и состав себестоимости. В целях сократить затраты и время на разработку было принято решение использовать передовые информационные технологии.

Таким образом, начиная с 2002г. на предприятии велись работы по постановке задачи, обработке и анализе инструментов управления, формировались требования:

Достоверность данных;

Оперативность сбора и обработки информации;

Возможность анализа данных, как на предприятии, так и в филиалах;

Возможность управляющего воздействия – принятие решений на основании обработанных данных;

Обеспечение информацией руководство предприятия.

Назначение проекта - снижение финансовых издержек от не согласованных действий различных служб предприятия и усиление контроля над финансовыми и материальными потоками предприятия.

К 2003 году на предприятии эксплуатировались около 20 программных продукта, подобная «кусочная» автоматизация практически не предоставляла менеджменту достоверной информации. Предприятию требовалась автоматизация бизнес-процессов от закупки сырья до реализации готовой продукции, включая пост продажное обслуживание клиентов.

Выбор проекта комплексной автоматизации был основан на результатах исследования специалистами предприятия рынка программного обеспечения. В качестве основных критериев приобретаемого программного продукта выдвигались следующие критерии отбора:

умеренные требования к ресурсам сети, гибкость системы;

использование надежной СУБД, обладающей высоким уровнем информационной безопасности;

масштабируемость системы под планы будущего развития предприятия;

открытость и возможность адаптации системы под конкретную специфику предприятия;

наличие функциональности, покрывающей весь спектр задач предприятия;

готовность поставщика продемонстрировать существующую функциональность;

наличие услуг у поставщика по обучению, внедрению и технической поддержке;

приемлемая цена.

Общая методика изменения бизнес-процессов в связи с внедрением CALS-технологий на предприятии включает в себя следующие этапы:

мотивация необходимости изменений;

разработка плана изменений и его утверждение руководством.

создание организационной структуры (рабочей группы ИПИ), которая будет реализовывать разработанный план.

обучение членов группы ИПИ и другого персонала, причастного к проведению изменений;

определение промежуточных (тактических) целей и способов оценки результатов (определение метрик);

разработка рабочих планов для всех участников группы ИПИ;

создание временных рабочих групп для решения тактических задач;

реализация планов;

оценка достигнутых результатов.

Как видно из выше изложенного плана, первым этапом является мотивация изменений и мотивация персонала в необходимости этих изменений.

3 Анализ персонала для выработки стратегии мотивации

3.1 Анализ по возрасту, образовательному уровню, стажу работы.

На 01.11.2003г. в ФГУП «КБ «Луч» в списочном составе состоит 844 человека, в том числе 11 работников филиалов, из них:

руководителей – 105 чел.
специалистов – 382 чел.
служащих – 82 чел.
рабочих - 275 чел.

Все руководители – директор, заместители директора, начальники отделов, их заместители, начальники секторов и лабораторий, мастера основного производства распределяются следующим образом:

по возрасту:

до 30 лет	1 чел.
от 30 – 40 лет	21 чел.
от 40 – 50 лет	29 чел.
от 50 лет и старше	52 чел.

Среди руководителей 25 человек пенсионного возраста;

по образованию:

имеют высшее образование - 85 чел.
среднее специальное - 20 чел.

по полу:

мужчин – 72 чел.
женщин – 33 чел.

В 2002 году на руководящие должности:

принято – 11 чел.
выбыло – 4 чел.

Все специалисты – инженеры и техники всех категорий, имеют законченное высшее или среднее специальное образование и распределяются таким образом:

по возрасту:

до 30 лет	- 65 чел.
от 31-40 лет	- 73 чел.

от 41-50 лет	- 81 чел.
старше 50 лет	- 119 чел.

Среди специалистов 50 чел. пенсионного возраста ;
по образованию:
имеют высшее образование – 269 чел.
среднее специальное – 69 чел.

3.2 Анализ по образовательному уровню, стажу работы.

Среди сотрудников предприятия 1 специалист имеет ученую степень доктора наук;

3 – степень кандидата технических наук;

Кроме того, в филиалах предприятия работают 3 кандидата технических наук. Один специалист предприятия имеет почетное звание академика академии военных наук.

По полу:

мужчин – 129 чел.

женщин – 209 чел.

На 01.01.2003 года принято 140 человек, в том числе 62 специалистов, из них:

по вольному найму – 120 чел.

из ВУЗов - 18 чел.

Выбыло всего 73 чел, в том числе 18 специалистов, из них:

по собственному желанию - 45 чел.

на пенсию по возрасту - 14 чел.

по сокращению штатов - 0 чел.

по другим причинам - 14 чел.

Повышение квалификации специалистов предприятия в 2003 году проводилось в соответствии с «Положением о непрерывном профессиональном обучении кадров на предприятии».

В 2003 году повысили квалификацию 169 работников предприятия, из них :

инженерно-технические работники прошли

обучение с отрывом от производства в институтах

повышения квалификации, семинарах и курсах	17 чел.
- прошли обучение на семинарах при предприятии	66 чел.
- переведены на более высокую категорию	8 чел.
- обучено впервые новых рабочих	9 чел.
- освоили 2-ю профессию	20 чел.

В феврале-марте 2003 году проведена аттестация руководителей, инженерно-технических работников и служащих в соответствии с «Положением о системе оценки квалификации и труда руководителей, инженерно-технических работников и служащих» ФГУП «КБ «Луч».

Анализ выявил, что средний возраст персонала составляет 39 лет, а образовательный уровень достаточно высок, текучесть кадров незначительна. Все это будет позитивно влиять на стабильное внедрение CALS – технологий, однако выявились и негативные тенденции, а именно нежелание определенных специалистов работать с компьютерной техникой и современными технологиями, которое следует преодолеть через индивидуальную стратегию мотивации.

4 Совершенствование мотивационных основ управления.

4.1 Сущность содержательной и процессуальной теории мотивации.

Содержательная теория делает упор на исследовании и объяснении того, что мотивирует и каковы мотивы определенного поведения.

Процессуальная теория разъясняет тот процесс, который дает продвижение происходящему внутри человека процессу мотивации. Чтобы действительно можно было понять мотивацию как явление, нужны оба понятия, а также персональный подход к рассмотрению.

Рассмотрим на примере процессуальной теории мотивацию персонала через различные формы оплаты труда.

4.2 Формы оплаты труда.

Стимулирование труда — способ вознаграждения работников за участие в производстве, основанный на сопоставлении эффективности труда и требований технологии.

Существенная проблема в области управления производством — значительное опережение темпов роста заработной платы над темпами роста производительности труда, что приводит к снижению стимулирующей силы заработной платы.

Система оплаты должна создавать у людей чувство уверенности и защищенности, включать действенные средства стимулирования и мотивации, обеспечивать процесс воспроизводства затраченной энергии (восстановления работников).

Структура заработной платы — это базовые ставки, премиальные выплаты, социальные программы.

Базовая ставка. Считается, что базовая оплата должна быть достаточной, чтобы привлечь на фирму работников нужной квалификации и подготовки. Она не должна превышать 70—90% общего дохода, получаемого работником. Увеличение размера базовой заработной платы должно производиться строго в соответствии с повышением производительности на уровне группы работников или предприятия в целом. Достигнутый уровень жизни не может рассматриваться в качестве основы для определения базового уровня заработной платы.

Размер базовой ставки должен быть связан с уровнем ответственности работника и его эффективностью. Соотношение базовых ставок по уровням ответственности носит ступенчатый характер.

Индивидуальная ставка может колебаться от 80 до 120% базовой. По результатам оценки труда целесообразно определить *четыре зоны эффективности*, показывающие соответствие трудовой деятельности требованиям труда:

Материальное поощрение предусматривается начиная со степени "соответствия работника установленным требованиям". Таких работников около 60% от общего числа, значительно превышающих требования — около 10% и просто превышающих требования — 20%. Примерно 10% работников, не выполняющих установленные требования, вообще не поощряются.

Дополнительные выплаты компания может производить исходя из целей, которые закладываются в программу стимулирования труда.

Стимулирование инноваций. Инновационно ориентированные компании, кроме того, уделяют большое внимание организации стимулирования творчества. Так, например, IBM поощряет рационализаторские предложения, которые находят применение. Если предложение принимается, его автор получает 25% общей суммы экономии в течение двух лет после его внедрения. Компания ЗМ оказывает финансовую поддержку деятельности новаторов по двум направлениям: свобода в использовании до 15% своего рабочего времени; обеспечение существенной ресурсной поддержки (система грантов и субсидий).

Оплата за квалификацию. Американские специалисты разработали систему оплаты труда, которая получила наименование "оплата за квалификацию" (ОЗК). Суть этой системы в том, что уровень оплаты зависит не только от сложности выполняемой работы, но и от набора специальностей, который работник способен использовать в своей деятельности. В данном случае платят не за то, что он делает, а за то, что он знает, т. е. оплачивается не сам труд, а рост квалификации и в первую очередь число освоенных специальностей.

Существенные факторы внедрения ОЗК - наличие консенсуса между администрацией и профсоюзами, сплоченность членов бригад на базе взаимопомощи и согласия. Без этого применение этой системы оплаты труда может иметь обратный эффект, т. е. привести как к снижению эффективности производства, так и к росту социальной напряженности. В целом "оплата за квалификацию" означает, что при освоении каждой новой специальности исполнитель получает прибавку к заработной плате, при этом приобретенные знания должны в той или иной мере использоваться в работе.

Механизм этой системы включает в себя понятие "*единица квалификации*", определяющее сумму знаний, умений, навыков,

необходимых для выполнения новой, дополнительной работы и получения очередной надбавки.

По общему мнению, на всех предприятиях, внедривших систему ОЗК, резко возросли расходы на обучение персонала, а в связи с тем, что обучение осуществляется в рабочее время, соответственно увеличились потери производственного времени. Тем не менее, специалисты считают, что дополнительные расходы на рабочую силу компенсируются ростом производительности труда и снижением издержек производства (по некоторым данным, они на 30—50% ниже, чем при традиционной оплате), что в свою очередь дает возможность до 10—15% фонда рабочего времени затрачивать на подготовку и переподготовку работников (при обычной системе — 3—4%).

Опрос позволил установить основные преимущества ОЗК:

- обеспечение большей мобильности рабочей силы внутри предприятия благодаря ротации рабочих мест;
- большая удовлетворенность трудом;
- снижение уровня текучести кадров;
- сокращение потерь рабочего времени;
- повышение производительности труда;
- рост качества продукции.

В целом система ОЗК считается эффективной и перспективной, несмотря на ряд относительно негативных последствий. Повышение расходов на оплату труда в значительной степени компенсируется ростом гибкости использования рабочей силы и ее производительности. Увеличение издержек на подготовку кадров рассматривается не как рост непроизводительных расходов, а как долгосрочные инвестиции в развитие человеческих ресурсов. Немаловажно и то обстоятельство, что рабочие выражают все большее удовлетворение данной системой оплаты, считая ее более справедливой. Действительно, уровень оплаты при ОЗК зависит в большей степени от их способностей, целеустремленности, желаний, а не от стажа или необоснованных управленческих решений при расстановке кадров.

При этом работник лучше понимает и оценивает свой вклад в результативность производственного процесса, повышается степень ответственности, преодолевается отчуждение, что, безусловно, сказывается на росте его мотивации, удовлетворенности трудом. В конечном счете все это отражается на качестве работы и социальном статусе непосредственного производителя.

4.3 Оплата труда работников ФГУП «КБ «Луч».

На предприятии установлена повременно-премиальная система оплаты труда, которая распространяется на все категории работников предприятия.

Система оплаты труда включает в себя тарифные ставки, оклады, надбавки, доплаты, премии, индивидуальные поощрения, прочие выплаты.

4.3.1 Оплата труда инженерно-технических работников (ИТР)

Оплата труда инженерно-технических работников (ИТР) и служащих включает в себя должностные оклады, надбавки, доплаты, премии, индивидуальные поощрения, прочие выплаты.

Оплата труда ИТР и служащих всех подразделений предприятия производится по должностным окладам в соответствии с занимаемой должностью.

Постоянная часть оплаты труда включает в себя:

должностной оклад;

персональную надбавку к должностному окладу за высокую квалификацию;

надбавку к должностному окладу в соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 14.10.94г. № 1161;

надбавку за ученую степень;

надбавку за выполнение обязанностей главного конструктора и заместителя главного конструктора;

доплату за увеличение объема выполняемых работ (за выполнение обязанностей временно отсутствующего работника);

доплату за работу во вредных условиях труда.

Переменная часть оплаты труда включает в себя:

ежемесячную премию;

тематическую премию;

премию за выполнение особо важного задания;

премию по итогам работы за год;

индивидуальное поощрение.

5 Нетрадиционные методы мотивации.

Средством мотивации могут служить не только деньги, но и все, что способствует укреплению у человека чувства самоуважения.

Определенные результаты может дать использование патерналистской стратегии, дополненной патриотизмом, когда общность судьбы предприятия и работников закладывается в общую философию фирмы и воплощается во всех аспектах деятельности предприятия и работы с персоналом. В частности, это могут быть выпуск высококачественной продукции с акцентированием фирменной марки, регулярное привлечение работников к реализации своей продукции, эффективная поддержка предложений и различных видов активности персонала. Это можно эффективно использовать прежде всего на тех предприятиях и в тех производствах, где преобладают женщины, а также на предприятиях с богатой историей, где удалось сохранить за кризисные годы значительную часть кадровых работников.

Очень важным условием успешности такой стратегии стимулирования служит открытость и доверительность в отношениях между руководством и работниками: постоянное и точное информирование о производственно-экономической ситуации, складывающейся на предприятии, об изменениях в соответствующих секторах рынка, об ожидаемых перспективах, намечаемых действиях, успешности их реализации.

В качестве нетрадиционных методов мотивации можно отметить приглашение лучших медицинских работников области на предприятие для бесплатных консультаций и профилактического осмотра работников КБ.

6 Социальная мотивация.

Роль социальных льгот и выплат как части совокупного дохода работников в последние годы заметно возрастает. Специалисты отмечают, что льготы и выплаты перестали носить временный, дополнительный характер. Они превратились в жизненную потребность не только самих работников, но и их семей. Спектр льгот, предоставляемых работникам, довольно широк:

- оплаченные праздничные дни;
- оплаченные отпуска;
- оплаченные дни временной нетрудоспособности;
- оплаченное время перерыва на отдых;
- оплаченное время на обед;
- медицинское страхование на предприятии;
- дополнительное пенсионное страхование на предприятии;
- страхование от несчастных случаев;
- страхование по длительной нетрудоспособности;
- предоставление бесплатных стоянок для автомобилей;
- страхование туристов от несчастных случаев;
- помощь в повышении образования, профподготовке и переподготовке;
- участие в распределении прибылей;
- покупка работниками акций;
- предоставление в пользование работников объектов отдыха и развлечений;
- предоставление помощи в переезде на новое место работы.

Развивая систему социальных льгот и выплат под давлением работников и профсоюзов, предприниматели обеспокоены ростом издержек на рабочую силу в целом, а также части их, связанной с предоставлением этих льгот. Тревога за растущие издержки и объективная необходимость их контроля привели к появлению новой разновидности социальных льгот и выплат, которые получили название *гибких льгот* (или гибких планов по льготам и выплатам). Суть их состоит в том, что более широкий набор льгот и выплат позволяет работникам выбирать в каждый конкретный момент те из них, которые их больше устраивают, приспособлявая тем самым льготы под текущие нужды работников. Такой подход устраивает обе стороны — и предприятие, и работника.

Большой популярностью пользуются *банки отпусков*, которые объединяют оплаченные дни отпусков, больничные дни и т.п. Когда работнику требуется дополнительно взять какой-либо день (или несколько дней) для своих нужд, он может пользоваться запасом дней из банка отпусков, "выкупить" какое-то их число в счет будущих отпускных или взять в обмен на другие льготы.

Льготы и выплаты социального плана не фигурируют непосредственно в платежных ведомостях, но существенно влияют на уровень доходов работников. Они не только служат социальной защитой трудящихся, но и позволяют фирмам привлекать и закреплять квалифицированных работников, способствуют развитию духа лояльности к фирме.

7 Выводы

Улучшения мотивации труда объединяются в пять относительно самостоятельных направлений: материальное стимулирование, улучшение качества рабочей силы, совершенствование организации труда, вовлечение персонала в процесс управления и не денежное стимулирование.

Первое направление отражает роль мотивационного механизма оплаты труда в системе повышения производительности труда. Оно включает в качестве элементов совершенствование системы заработной платы, предоставление возможности персоналу участвовать в собственности и прибыли предприятия.

Безусловно, мотивационному механизму оплаты труда отводится большая роль, но постоянное повышение уровня оплаты труда не способствует как поддержанию трудовой активности на должном уровне, так и росту производительности труда. Одностороннее воздействие на работников лишь денежными методами не может привести к долговечному подъему производительности труда.

В качестве доминирующих могут выступить другие группы потребностей, связанные с потребностью в творчестве, достижении успехов и другие. Для руководителя очень важно умение распознавать потребности работников. Потребность более низкого уровня должна удовлетворяться прежде, чем потребность следующего уровня станет более значительным фактором, определяющим поведение человека.

Потребности постоянно меняются, поэтому нельзя рассчитывать, что мотивация, которая сработала один раз, окажется эффективной и в дальнейшем.

Следующее направление улучшения мотивации - совершенствование организации труда - содержит постановку целей, расширения трудовых функций, обогащения труда, производственную ротацию, применение гибких графиков, улучшению условий труда.

Постановка целей предполагает, что правильно поставленная цель путем формирования ориентации на ее достижение служит мотивирующим средством для работника.

Обогащение труда подразумевает предоставление человеку такой работы, которая давала бы возможность роста, творчества, ответственности, самоактуализации, включения в его обязанности некоторых функций планирования и контроля за качеством основной, а иногда и смежной продукции. Данный метод целесообразно применять в сфере труда инженерно-технических работников.