

ПРОФЕССИОНАЛЫ
БУДУЩЕГО

кейсовое движение | красноярского края

ОТКРЫТЫЙ ЧЕМПИОНАТ
ШКОЛЬНАЯ ЛИГА

КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ

Кейс по разработке системы мотивации персонала
на предприятии по производству автомобильных
ДИСКОВ

профессионалы-будущего.рф

Содержание

1 Бережливое производство.....	4
2 Инструменты бережливого производства.....	8
3 Мотивация и стимулирование персонала.....	14
4 Литейно-механический завод «СКАД» (SKAD).....	19
5 Мотивация персонала на ЛМЗ «СКАД».....	22
Задание.....	24

Открытый чемпионат Красноярского края по решению кейсов «Профессионалы будущего» - ключевое мероприятие кейсового движения региона.

Кейс, используемый в Чемпионате, представляет собой структурированный аналитический обзор текущей деятельности отрасли с прямой взаимосвязью с реальной туристской обстановкой, сложившейся в регионе.

Участникам чемпионата необходимо изучить материал, изложенный в кейсе, оценить сложившуюся ситуацию, сформировать перечень узких звеньев, предложить и обосновать наиболее эффективное решение, способствующее обновлению и эффективному использованию туристской инфраструктуры в Красноярском крае.

О кейсовом движении Красноярского края «Профессионалы будущего»

Уважаемые участники Открытого чемпионат по решению кейсов Красноярского края «Профессионалы будущего».

Вам предстоит разработать концепцию развития городских пространств города Красноярска.

Помните, что кейс не имеет единственно верного решения, а успех Вашей защиты зависит от степени проработки альтернативных решений и обоснованности предлагаемого проекта.

Профессионалы будущего - это молодежное движение. Основной вектор движения направлен на формирование и развитие кадрового потенциала ведущих и перспективных отраслей Красноярского края за счет выявления и поддержки перспективной молодежи, вовлечения в разработку и проектирование решений по модернизации реальных производственных, социальных, экономических систем, развития системного мышления и надпрофессиональных компетенций.

Чемпионат «Профессионалы будущего» - практикоориентированный конкурс для учащихся средних общеобразовательных учреждений, студентов различных курсов. Чемпионат предусматривает командную работу по решению кейса.

Организаторами чемпионата являются Администрация Губернатора Красноярского края, агентство молодежной политики и реализации программ общественного развития Красноярского края. Партнерами чемпионата являются ведущие отраслевые компании, профессиональные сообщества и движения.



**КРАСНОЯРСКИЙ
КРАЙ**

АДМИНИСТРАЦИЯ
ГУБЕРНАТОРА



**КРАСНОЯРСКИЙ
КРАЙ**

АГЕНТСТВО МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ И РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОГРАММ ОБЩЕСТВЕННОГО
РАЗВИТИЯ



**КРАЕВОЙ
ДВОРЕЦ
МОЛОДЕЖИ**



БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь. Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя.

Идеи «бережливого производства» впервые были сформулированы и внедрены Генри Фордом. Но эти идеи носили характер разрозненных мероприятий и не затрагивали само мировоззрение работников. Было создано поточное, малозатратное производство, и автомобиль марки Форд-Т, не имел конкурентов в мире, по цене, качеству, уровню обслуживания. Но идеи Генри Форда не получили широкого распространения, так как экономика страны развивалась динамично, рынок был закрыт для других государств, существовали возможности для экстенсивного развития.

1 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Бережливое производство – система организации производства, направленная на непрерывное совершенствование деятельности организации и достижение ее долгосрочной конкурентоспособности. Мировой опыт показывает следующие результаты внедрения инструментов бережливого производства:

- рост производительности труда на 35-70%;
- сокращение времени производственного цикла на 25-90%;
- сокращение брака на 58-99%;
- рост качества продукции на 40%;
- увеличение времени работы оборудования в исправном состоянии до 98,87%;
- высвобождение производственных площадей на 25-50%.

Основная задача производственной системы состоит в постоянном совершенствовании так называемого «потока создания ценности» для целевой аудитории. Его основой служит рациональное сочетание всех процессов. Благодаря этому продукция может выпускаться с минимальными трудовыми затратами. Кроме того, это воздействует и на экономические показатели, а также на результаты производственно-хозяйственной деятельности организации, включающие в себя и себестоимость продукта, и рентабельность производства, и прибыль, и размер оборотных средств, и объемы незавершенного производства.

Одновременно с этим, для многих организаций важнейшим остается вопрос эффективности производственных процессов с позиции сложности и продолжительности производственного цикла. Чем он длиннее, тем больше задействовано в нем дополнительных производств, тем меньшей

эффективностью отличается производство вообще. К тому же приходится прилагать массу усилий, чтобы координировать процесс и обеспечивать бесперебойную работу.

Именно для решения этой проблемы многие компании внедряют в свою деятельность систему бережливого производства, позволяющую оптимизировать производственный процесс, повышать качество производимого продукта и сокращать издержки.

В бережливом производстве важно внимание высшего руководства и первого лица на предприятии. Если первое лицо озабочено внедрением бережливого производства – результат будет, если не заинтересовано – это пустая трата времени. Lean – это тип мышления. Опыт внедрения бережливого производства в России и в развитых странах имеет одну важную особенность. На российских предприятиях большое значение уделяется инструментам бережливого производства, в зарубежных организациях – формированию идеологии бережливого производства, корпоративной культуре управления. Отметим, что инструменты бережливого производства без идеологии не работают. Первичными являются вопросы мышления и внедрения рацпредложений. Нужно создать корпоративную культуру, которая бы способствовала внедрению этой системы. Корпоративная культура в свою очередь всегда основывается на поведении руководителя и его команды. А поступки вытекают из помыслов, о которых важно знать. Поэтому паровоз – правильное мышление, а потом уже выстраиваются вагоны – определенные инструменты Lean.



TOYOTA MOTOR CORPORATION

Крупнейшая японская автомобилестроительная корпорация, также предоставляющая финансовые услуги и имеющая несколько дополнительных направлений в бизнесе. Является крупнейшей автомобилестроительной публичной компанией в мире, а также крупнейшей публичной компанией в Японии. Главный офис компании находится в городе Тоёта, префектура Айти (Япония). Компания занимает 7 место в Fortune Global 500 (2016 год).

Началом истории компании Toyota можно считать 1933 год, когда в компании Toyota Automatic Loom Works, изначально не имевшей отношения к автомобилям и занимавшейся текстильной промышленностью, открылся автомобильный департамент. Открыл его старший сын владельца компании Сакичи Тойоды (Sakichi Toyoda) Киичиро Тойода (Kiichiro Toyoda), впоследствии и приведший автомобильную марку Toyota к мировой известности.

1.1 ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

Основателем концепции бережливого производства считается Тайити Оно, начавший работу в Toyota Motor Co в 1943 году. В 1945 году Япония проиграла войну, и, чтобы выжить в условиях экономического спада и остаться передовой державой, необходимо было применить огромные интеллектуальные усилия. В то время безусловным лидером автомобильной промышленности была Америка. Десятилетиями Америка снижала издержки за счет наращивания массовости производства и уменьшения номенклатуры выпускаемых моделей автомобилей. Этот американский стиль - массовое производство - эффективно использовался во многих отраслях.

В то время президент автомобильной компании Toyota Motor Co («Тойота мотор компани») Тойода Кийтиро сказал: «Необходимо догнать Америку за три года. В противном случае автомобильная промышленность Японии не выживет». Японцы поняли: чтобы догнать Америку, нужно разработать свою собственную систему производства, отличную от традиционной американской системы массового производства. И это удалось компании Toyota. В течение нескольких десятков лет автомобильная корпорация создавала свою систему управления, интегрируя лучшую мировую практику.

Достигалось это не увеличением закупок металла для автомобилей, не расширением производственных площадей и набором кадров, не усиленным налаживанием массового производства. Компания «Тойота» достигла успехов, сломав принятый во всем мире американский стереотип системы массового производства и организовав выпуск широкой номенклатуры моделей автомобилей небольшими партиями по совершенно новой, изобретенной сотрудниками Toyota системе.

Идеологическая основа (Toyota Production System, TPS) – стремление к постоянному совершенствованию, постепенным, но непрерывным улучшениям. Цель – устранить любые потери, которые увеличивают затраты, не создавая добавленной ценности.

Ключевым в философии Toyota Production System является опора на человеческий фактор и, упрощенно говоря, командная работа, формирование атмосферы взаимопомощи.

Принципы, разделяемые внутри компании, должны распространяться на ее клиентов и поставщиков. Если у них проблемы, вы вместе разбираетесь, ищете решения, учите друг друга. Не случайно часть российских предприятий познакомили с Toyota Production System их западные партнеры.

Затем в течение 15-летнего периода, начавшегося в 1959-1960 годах, Япония переживала необычайно быстрый экономический рост. С тех пор японские производители практически не утрачивали своих позиций в мире.

Сейчас производственная система Toyota уже не является их фирменным секретом, японцы с удовольствием делятся своим опытом с производителями других стран.

В 1980е годы интерес к производственной системе Toyota (Toyota Production System) появился в США: американские автоконцерны столкнулись тогда с серьезным конкурентом на собственном рынке. В западной интерпретации концепция стала известна как Lean production (в русской версии перевода — бережливое производство).

1.2 ПРИНЦИПЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Несмотря на то, что практическое обеспечение принципов бережливого производства требует от предприятия достаточно серьезных усилий, сами они довольно просты. Всего их пять, и сформулировать их можно так:

- определить, что формирует ценность продукта с позиции потребителя. На предприятии могут выполняться самые разные действия, и далеко не все из них имеют для потребителя значение. Лишь тогда, когда компания точно знает, что именно нужно конечному потребителю, она в состоянии установить, какие из процессов позволяют предоставить ему его ценности, а какие – нет.
- определить, какие действия обязательно нужны производственной цепи, а затем устранить потери. Чтобы оптимизировать работу и выявить потери, требуется в деталях описать каждое действие с момента получения заказа до момента поставки продукта потребителю. Благодаря этому можно установить, с помощью чего можно улучшить производственные процессы.
- перестроить действия в производственной цепи так, чтобы они превратились в целостный поток работ. Процесс производства должен быть выстроен так, чтобы исключались любые потери (простои, ожидания и т.д.) между операциями. Для этого могут потребоваться новые технологии или перепроектирование процессов. Важно помнить, что любой процесс должен включать в себя только те действия, которые добавляют ценность конечному продукту, но не повышают его стоимость.

• действовать, исходя из интересов потребителя. Желательно, чтобы предприятие выпускало лишь тот продукт и в таком объеме, который необходим конечному потребителю. Это позволяет избежать лишних действий, ненужных потерь и затрат.

• стремиться совершенствоваться, постоянно сокращая ненужные действия. Применять и реализовывать систему бережливого производства необходимо не единожды. Максимальный эффект будет только в том случае, если поиск потерь и их устранение будут проводиться регулярно и систематически.

На эти пять принципов нужно опираться при внедрении системы бережливого производства, причем это касается любой области деятельности, от проектирования и управления проектами до непосредственно производства и управления финансами. Повышать же производительность труда, находить и сокращать потери, оптимизировать производство и т.д. помогают инструменты Lean-системы.

Производственная система, используемая в Toyota, базируется на двух основных принципах: автономизации и "точно вовремя". Последний означает, что все необходимые элементы для сборки поступают на линию именно в тот момент, когда это нужно, строго в определенном для конкретного процесса количестве для сокращения складского запаса.



Среди прочих принципов, на которых основывается бережливое производство, следует выделить:

- достижение отличного качества – сдача товара с первого предъявления, использование схемы "ноль дефектов", выявление и решение проблем на самых ранних стадиях их возникновения.
- формирование долгосрочного взаимодействия с потребителем посредством деления информации, затрат и рисков.
- гибкость.

1.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

ДО ВНЕДРЕНИЯ



ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ



Before 5S



After 5S

2 ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Стандартизированные работы. Являются четким и максимально визуализированным алгоритмом выполнения каких-либо конкретных работ. Этот алгоритм включает в себя разные стандарты, например, стандарты продолжительности производственного цикла, стандарты последовательности действий в течение одного цикла, стандарты количества материалов для работы и т.д.

SMED (Single Minute Exchange of Die). Это особая технология быстрой переналадки оборудования. Для переналадки применяют, как правило, две категории операций. Первая – это внешние операции, и они могут проводиться без остановки оборудования (сюда относится подготовка материалов и инструментов и т.п.). Вторая – это операции внутренние, и для их осуществления оборудование необходимо останавливать. Смысл SMED состоит в том, что максимальное количество внутренних операций переводится во внешние. Достигается это при помощи организационных и технологических инноваций.

Вытягивающее производство. Подход к организации потока производства, который исключает потери, связанные с ожиданием (пока завершится предыдущий этап работ) и перепроизводством. Здесь каждая операция технологического процесса как бы «вытягивает» требуемый объем продукта из предыдущей операции и затем передает следующей. Это позволяет избежать появления и излишков продукта, и его нехватки.

Система подачи и рассмотрения предложений. Согласно ей, любой сотрудник может предлагать свои идеи по усовершенствованию рабочего процесса. Все работники обеспечиваются понятным механизмом реализации своих предложений. Также система

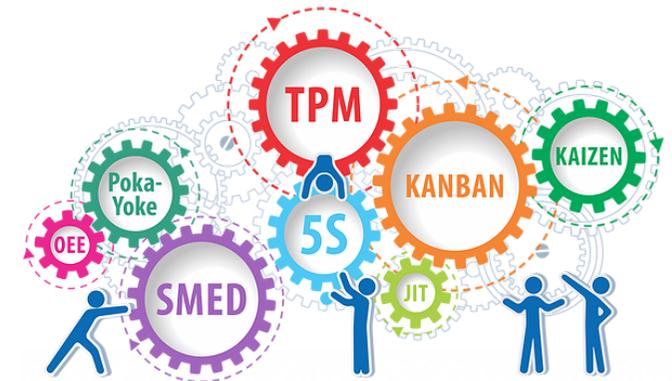
включает в себя и методы стимулирования сотрудников к предложению своих идей.

Метод «Прорыв к потоку». Применяется, чтобы выровнять и повысить эффективность производственного потока. Для этого создаются фиксированные производственные циклы, в каждый из которых внедряются принципы стандартизированных работ.

TPM - система всеобщего обслуживания оборудования. При ее использовании эксплуатация оборудования совмещается с ее постоянным техобслуживанием. Такой постоянный мониторинг и поддержание оборудования в исправном состоянии обеспечиваются квалифицированными сотрудниками. При помощи TPM удастся снизить уровень потерь, связанных с ремонтными работами, простоем и поломками, и обеспечить максимальную эффективность в течение всего жизненного цикла оборудования. Еще один плюс заключается в том, что обслуживающий персонал получает время на решение других задач.

Система 5S – управленческая методика, позволяющая эффективно организовать рабочее пространство. Под аббревиатурой скрываются следующие понятия:

- систематизация (все предметы находятся в конкретном месте, куда есть легкий доступ)
- соблюдение порядка и чистоты
- сортировка (документация и/или предметы располагаются на рабочем месте, исходя из частоты их применения; сюда же входит ликвидация всего, в чем уже нет потребности)
- стандартизация (рабочие места организуются по одному и тому же принципу)
- совершенствование (установленные стандарты и принципы постоянно улучшаются)



Как правильно организовать рабочее место

! Система 5С – эффективный метод организации рабочих мест.

- Повышает управляемость рабочей зоны.
- Повышает культуру производства.
- Сохраняет Ваше время.



ШАГ 1

СОРТИРОВКА

«Избавься от ненужного!»
Ненужные предметы ведут к потере пространства, времени и денег.



ШАГ 2

СОБЛЮДЕНИЕ ПОРЯДКА

«Каждая вещь на своем месте!»
Расположи предметы так, чтобы их было легко найти и использовать.



ШАГ 3

СОДЕРЖАНИЕ В ЧИСТОТЕ

«Содержи рабочее место в чистоте!»
Сделай свое место комфортным и безопасным.



ШАГ 4

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

«Создай стандарт рабочего места, операций!»
Стандартизируй все улучшения, проведенные в процессе.



ШАГ 5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

«Постоянно совершенствуй свое рабочее место!»
Сделай так, чтобы система 5С стала неотъемлемой частью твоей жизни.



2.1 КАЙДЗЕН

Кайдзен – понятие, производное от японских слов kai = изменение, и дзен = хорошо или к лучшему. Кайдзен был введен вначале на нескольких японских предприятиях во время восстановления экономики после Второй мировой войны и с тех пор распространяется на предприятиях всего мира. Самое известное практическое приложение данной концепции было разработано для японской корпорации Toyota Motor Corporation. Она лежит в основе метода Всеобщего менеджмента качества (англ.- TQM, Total Quality Management) и включает в себя мероприятия по предотвращению расточительства (потерь), инновационную деятельность и работу с новыми стандартами.

Убедительным доказательством эффективности концепции бережливости является сравнение уровня рационализаторства на предприятиях в Японии и в западных странах. Для сравнения: в 1989 году в Японии было внедрено 83% всех рационализаторских предложений, тогда как в Германии – 40% , а в США – только 30%. В Германии на одного работника в год приходится 0,15 рационализаторских предложений, тогда как в Японии этот показатель составляет свыше 30.

Для нормальной и эффективной работы на производстве нужно создать соответствующие условия. Поэтому Kaizen базируется на 5 важных моментах.

1. Работа в команде. Все сотрудники должны командно работать, достигая общей цели. Они обязаны делать все, что нужно для блага коллег и своего работодателя-компании. Предусматривается постоянный информационный обмен, взаимное обучение, выполнение обязанностей в срок и пр.

2. Персональная дисциплина. На любом предприятии дисциплина важна. Она обеспечивает достижение успеха. Основа кайдзена – самодисциплина, включающая управление своим рабочим временем, уровнем качества работы, выполнение требований, соблюдение регламентов и пр.

3. Моральное состояние. Необходимо, чтобы сотрудники сохраняли свой повышенный моральный дух. Поэтому руководство обязано внедрять систему результативной мотивации, создавать хорошие условия для работы, предусмотреть все моменты, связанные с обеспечением своих сотрудников всем необходимым.

4. Кружки качества. На предприятии нужно организовать кружки качества, в которые входят работники разных уровней. Такие кружки позволяют осуществлять обмен идеями, умениями, навыками, всем тем, что требуется для командной работы. Функционирование кружков качества позволяет сотрудникам при обмене информацией проводить оценку своих достижений и стремиться к более высоким результатам в своей работе.

5. Предложения по улучшению. Руководству необходимо обеспечить, чтобы каждый сотрудник мог внести свои предложения, причем независимо от должности. Даже абсурдные предложения должны приниматься и рассматриваться.



КАЙДЗЕН

Японская философия или практика, которая фокусируется на непрерывном совершенствовании процессов производства, разработки, вспомогательных бизнес-процессов и управления, а также всех аспектов жизни.

Впервые философия кайдзен была применена в ряде японских компаний (включая Toyota) в период восстановления после Второй мировой войны, и с тех пор распространилась по всему миру. Начиная с 1986 года, когда была издана книга Масааки Имаи «Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success» («Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний»), термин «кайдзен» стал широко известен и был принят в качестве обозначения одной из ключевых концепций менеджмента.

В японском языке слово «кайдзен» означает «непрерывное совершенствование». Исходя из этой стратегии, в процесс совершенствования вовлекаются все – от менеджеров до рабочих, причем её реализация требует относительно небольших материальных затрат. Философия кайдзен предполагает, что наша жизнь в целом (трудовая, общественная и частная) должна быть ориентирована на постоянное улучшение.



ТАЙИТИ ОНО ГОРОД НА ГАИТИ

Японский инженер и предприниматель, с 1978 года – председатель совета директоров компании Toyota Spinning and Weaving. Считается отцом производственной системы Тойоты.

Родился в китайском городе Дайрэн. Выпускник Нагойского политехнического института. Тайити Оно был сотрудником корпорации Toyota и постепенно поднялся по служебной лестнице до руководителя компании.

Будучи инженером, Тайити Оно разработал систему управления запасами и организации производства «канбан», бережливое производство (метод «Lean»), метод «Точно в срок» (англ. just-in-time). Этой системы компания придерживается до сих пор.

2.2 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО - ПОТЕРИ

В любой системе, в любых процессах - от производства и сборки до гостиничного бизнеса, здравоохранения, транспорта и социальных служб – существуют скрытые потери. Определение и устранение этих потерь ежегодно сохраняют значительные средства (миллионы долларов) тем организациям, которые регулярно оценивают свою деятельность по стандартам бережливого производства.

В качестве синонима издержек в ряде случаев применяется термин muda. Это понятие означает различные расходы, мусор, отходы и так далее.

В системе бережливого производства под потерями понимается любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента. Выделяют два рода потерь.

Потери первого рода не создают ценности, но от них невозможно отказаться при существующих технологиях и основных средствах.

Потери второго вида не создают ценности, но их можно быстро устранить.

Тайити Оно выделил семь видов издержек. Потери образуются вследствие:

- перепроизводство. Слишком много товаров или не вовремя.
- ожидание. Когда незавершенный продукт простаивает в очереди на обработку, это добавляет стоимости продукту.
- ненужные передвижения. Это потеря времени.

- ненужная транспортировка. Ее нужно оптимизировать по времени и расстоянию. Любая транспортировка увеличивает риск повреждения.

- лишние запасы. Запасы на складах замораживают прибыль.

- излишняя обработка.

- выпуск дефектной продукции. Помимо финансовых затрат, это еще влияет и на имидж компании.

Перечисленные потери увеличивают издержки производства, не добавляя потребительской ценности, действительно необходимой заказчику. Они также увеличивают срок окупаемости инвестиций и ведут к снижению мотивации рабочих. Для всех, кто стремится к рационализации процессов в производстве, перечисленные семь скрытых потерь – злейшие враги.

Главным видом потерь Тайити Оно считал перепроизводство. Оно является фактором, вследствие которого возникают и остальные издержки. К приведенному выше списку был добавлен еще один пункт. Джеффри Лайкер, занимавшийся исследованием опыта Toyota, назвал в качестве потери нереализованный потенциал служащих. В качестве источников затрат называют перегрузку мощностей, сотрудников при осуществлении деятельности с повышенной интенсивностью, а также неравномерность исполнения операции (к примеру, прерывающийся график вследствие колебания спроса). Необходимо выявить, а затем устранить эти потери.

7 видов потерь

! Потери ведут к лишним затратам и не добавляют ценности конечному продукту.



Цель Производственной системы – сокращение затрат за счет исключения потерь.

2.3 УСТРАНЕНИЕ СКРЫТЫХ ПОТЕРЬ

Потери перепроизводства

Потери перепроизводства появляются когда мы производим больше, чем это необходимо. Недостатки планирования, большие заделы, большое время переналадки, недостаточно тесный контакт с заказчиком (потребителем) (это мешает пониманию их постоянно изменяющихся требований) приводит к увеличению продолжительности производственных циклов. Мы беспокоимся о том, что наши клиенты могут нуждаться в большем, и в результате страдаем от затрат на производство товаров и услуг, которые не находят применение или не удается продать.

Для устранения потерь перепроизводства требуется найти процессы, в ходе которых производится больше, чем «вытягивает» заказчик, и поэтому излишки продукции требуют дополнительных мер по их хранению.

Выпуск большего числа изделий быстрее или раньше, чем это требуется для следующей производственной стадии, считается в бережливом производстве наиболее опасной формой потерь, так как перепроизводство создает и скрывает другие потери, в частности запасы, дефекты и излишнее перемещение.

На предотвращение перепроизводства направлено внедрение вытягивающего производства, которое также является одним из трех важнейших составляющих производственной системы «точно во время».

Потери времени на ожидания

Возникает этот вид потерь из-за простоя операторов во время работы станков в связи с неисправностью оборудования, в связи с несвоевременным получением необходимых деталей и т.д. Потери могут быть устранены путем выравнивания и синхронизации отдельных процессов.

Потери при транспортировке

Этот вид потерь связан с перемещением деталей и продукции без необходимости, например, с производства на склад следующей производственной стадии, вместо того, чтобы расположить следующую стадию в непосредственной близости к предыдущей.

Необходимо построить и проанализировать поток транспортировки материалов, деталей т.д. Потери сокращаются путем минимизации физического расстояния транспортировки материалов и перемещений транспортных средств, выделив зоны и применив перепланировку.

Потери из-за излишней обработки

Эти потери связаны с выполнением ненужной или излишней обработки, как правило, при выпуске продукции и услуг с более высокими потребительскими качествами, чем это востребовано потребителем. Добавление качеств, функциональных возможностей, не имеющих потребительской ценности, не улучшает продукт и производящий его процесс. Недостаток информации о том, как потребитель использует тот или иной продукт, часто способствует добавлению продукту излишних свойств и функций, которые, по мнению производителя, необходимы потребителю (однако точно это неизвестно). Потери могут быть сокращены путем выявления того, какие свойства и функции действительно необходимы потребителю и за что потребитель готов платить.

Излишние запасы

Потери из-за хранения большего объема запасов, чем необходимо для точно спланированной работы вытягивающей системы. Излишние запасы равнозначны замораживанию капитала, снижению отдачи от вложений в рабочую силу и сырье.

Необходимо выявить излишние производственные мощности, избыточные запасы сырья, незавершенного производства или готовой продукции с оборачиваемостью менее чем 10 раз в год. Примените методику «точно в срок» и бирка (канбан).

Потери при передвижении

Потери, вызванные передвижениями оператора, совершаемыми им за рамками производительной работы или в которых нет необходимости, например, поиск деталей, инструментов, документов и т.д. Несмотря на то, что большинство производственных процессов изначально разрабатывались с учетом минимизации лишних движений, в основном это один из крупнейших источников потерь, возникающих незаметно и приводящих к сбоям.

Потери могут быть сокращены, если проанализировать карты потока создания ценности и / или карты физических потоков для каждого процесса.

Потери из-за исправлений

Этот вид потерь возникает, когда нет надежной системы контроля и встроенной защиты от ошибок.

Каждый раз, когда, допустив ошибку при работе с изделием и передав ее на следующую операцию процесса или заказчику, мы миримся с переделкой как неотъемлемой частью процесса. Мы дважды теряем деньги всякий раз, когда переделываем и ремонтируем.

Потери могут быть сокращены путем совершенствования визуального контроля. Разработки более полных стандартных операционных процедур, внедрения встроенной системы защиты от ошибок и системы «защиты от дураков» (например, фотоэлементов, остановка в случае неправильной установки детали и т.д.).

3 МОТИВАЦИЯ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛА

Эффективность работы предприятия, его прибыль, рост и развитие зависят не только от стратегии, политики, ресурсного обеспечения, но и от людей, которые трудятся на благо данной компании.

Для того чтобы побудить работников выполнять свои трудовые функции качественно, необходимо обеспечить им благоприятные условия труда, то есть проводить комплексное стимулирование персонала.

В настоящее время в нашей стране наблюдается кризис труда. Он перестал быть для многих работников смыслом жизни и является исключительно средством для выживания.

Человек становится по-настоящему продуктивен тогда, когда он заинтересован и вовлечен в работу. Только в такой ситуации от него можно ждать высоких результатов.

Система мотивации персонала – это комплекс мероприятий, направленный на внутренние ценности и потребности подчиненных, стимулирующих не только к работе в целом, но и прежде всего к усердию, инициативности и желанию трудиться. А также к достижению поставленных целей в своей деятельности, к самосовершенствованию профессионального уровня, и повышению общей эффективности предприятия. Система мотивации персонала состоит из двух компонентов.

Компенсационная система. Она включает в себя следующие составляющие:

- оплату труда;
- выплаты при нетрудоспособности;
- страхование работника;
- плату за сверхурочную работу;
- компенсацию при потере места;

●оплату, равнозначную получаемому доходу.
●Не компенсационная система. В нее входят такие методы:

●улучшение душевного состояния и расположения духа, различные комплексы программ для повышения квалификации, интеллекта, эрудиции, самосовершенствования;

●мероприятия, направленные на поднятие самооценки и собственного достоинства, на удовлетворение от своей работы;

●сплочение и поощрение коллектива посредством проведения кооперативов;

●постановка целей и задач;

●контроль над их выполнением;

●предложение занять лидирующую позицию.

Эти методы не предполагают никаких выплат.

Шаги по внедрению системы мотивации в компании:

●постановка целей и задач, определение четкой миссии предприятия;

●организация рабочей группы;

●работа над планом по внедрению системы стимулирования персонала;

●его утверждение;

●разработка программ вознаграждения за достижение поставленных целей;

●создание вышеприведенных систем мотивации персонала;

●подготовка документации;

●внедрение мотивационных мероприятий и необходимая корректировка;

●анализ работы подчиненных предприятия.

Внедрять эту систему нужно постепенно, чтобы работники не испугались предстоящих перемен, а могли привыкнуть к ним, найти положительные стороны и повысить трудовую эффективность.



МОТИВАЦИЯ

Включает в себя совокупность стимулов, которые определяют поведение конкретного индивида. Следовательно, это некий набор действий со стороны руководителя, направленный на улучшение трудоспособности работников, а также способы привлечения квалифицированных и талантливых специалистов и их удержания.

Мотивированный сотрудник получает удовольствие от работы, к которой привязан душой и телом, и испытывает радость. Насильственным образом этого достичь нельзя. Признание достижений и поощрение работников – непростой процесс, требующий учета количества и качества труда, и все обстоятельства возникновения и развития мотивов поведения. Поэтому для руководителя крайне важно выбрать правильную систему мотивации в отношении подчинённых, причем к каждому требуется особый подход.

В связи с важной ролью работников в деле процветания компании, руководители используют различные методы для стимулирования персонала. Им важно сформировать и поддерживать интерес сотрудников к целям и задачам компании.

3.1 ВИДЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Материальная. Предусматривает вознаграждение в денежном эквиваленте, в качестве услуг и материальных объектов. Она применима в отношении одного работника или группы, ко всей организации крайне редко, потому что считается малоэффективным методом.

Нематериальная. Работник получает эмоциональные выгоды, это устранение комплексов, душевное равновесие, признание собственных достоинств и др. Она применима к одному работнику, и всему коллективу, так как помогает формировать отношение каждого индивида к организации.

Положительная мотивация характеризуется применением положительных стимулов. Отрицательная мотивация основана на отрицательных стимулах.

Внешняя. Благоприятное или неодобрительное воздействие на персонал, которое ведет к желаемому результату. В качестве награды предполагается, благо или наказание;

Внутренняя. Предполагает самостоятельное развитие мотивации у работника. Осуществление определенных задач приносит им моральное удовлетворение. Но при этом персонал может оставаться в поиске выгоды. Внешних мотивационных рычагов при внутренней мотивации недостаточно, для получения желаемого блага.

Методы мотивации персонала подразделяются на две группы.

Материальная мотивация (денежное вознаграждение). Нематериальная мотивация персонала. Чтобы избежать проблемы увольнения квалифицированных кадров, мотивация труда персонала должна включать разные

методы и нематериальные тоже. В каждой группе можно рассмотреть преимущественно важные методы мотивации персонала:

- система поощрений. Это премии, разные надбавки, бонусы и т. д. Работник понимает, что чем добросовестнее и качественнее он будет исполнять свои обязанности, тем большее вознаграждение за это получит;

- система штрафов. За плохо сделанную работу по итогам худших результатов, подчиненный наказывается штрафом.

Нематериальная мотивация. Она включает более широкий спектр методов:

- рост по карьерной лестнице. Работник старается работать лучше остальных, чтобы получить желаемое продвижение по должности, а это и увеличение вознаграждения, и другой статус;

- хорошая атмосфера в коллективе. Дружная сплоченная команда служит дополнительной мотивацией для эффективной производительности труда;

- трудоустройство и полный соцпакет, согласно действующему Законодательству, являются значимым аспектом в поиске работы, а при ее получении хорошей мотивацией;

- организация культурных и спортивных мероприятий. Как правило, совместное времяпрепровождение всего коллектива способствует сплочению и хорошему рабочему микроклимату, а также дает возможность для качественного отдыха;

- престиж предприятия. Работа в компании, название которой у всех на слуху также послужит стимулом для продуктивного сотрудничества;

- возможность обучение за счет предприятия. Этот прекрасный шанс позволяет повысить уровень квалификации;

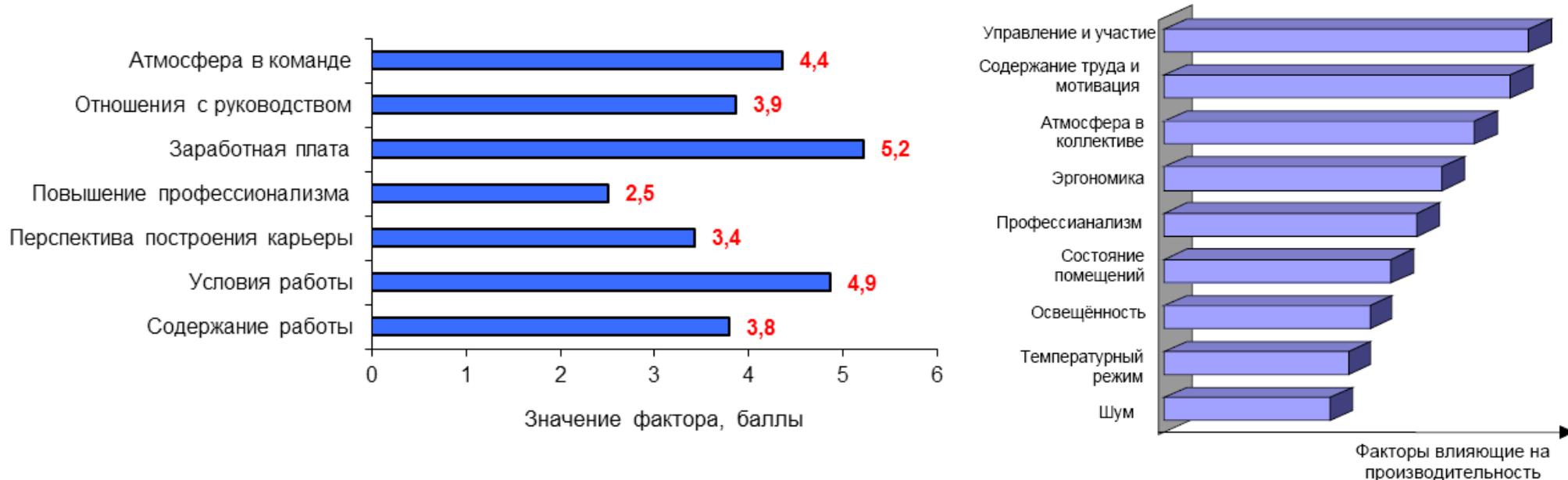
- одобрительное слово от руководителя. Похвала управляющего дорого стоит. Компании все еще используют в этих целях фактические доски почета и виртуальные на официальных сайтах предприятия.

Список можно пополнять и дальше. Но каждый руководитель все же подбирает методы, соответствующие бизнесу, чтобы с минимальными затратами добиться максимального успеха.

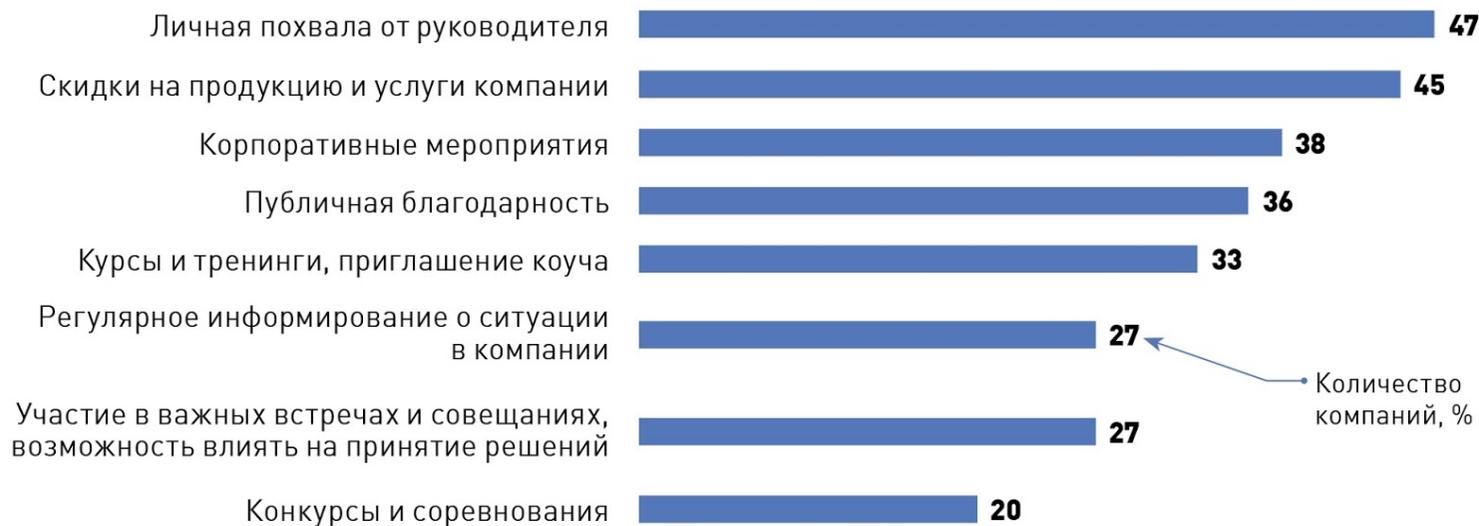
Мотивация деятельности персонала является очень важным аспектом для любого руководителя, если он заинтересован в том, чтобы работники работали с наибольшей отдачей. А те, в свою очередь, имеют разные цели и видение работы в компании: одного интересуют только деньги, другого - карьера, третьего - иной аспект. А руководитель ломает голову, каким образом пробудить интерес у работников.



3.2 ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПЕРСОНАЛА



Что помогает компаниям сэкономить на мотивации



3.2 ФОРМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

К ним относятся:

- заработная плата;
- система льгот внутри предприятия: премирование, доплаты за стаж, оплата проезда до работы и обратно, страхование здоровья и так далее;
- моральное поощрение подчиненных;
- повышение квалификационного уровня рабочих и продвижение по служебной лестнице;
- развитие доверительных взаимоотношений между коллегами, устранение психологических и административных барьеров.

Обычно в компаниях разработана общекорпоративная система мотивации. Однако в последнее время все чаще говорят о необходимости индивидуального стимулирования ключевых сотрудников, а также группового (сегментированного) стимулирования отдельных групп работников. Поскольку у различных сотрудников – разные потребности и интересы, индивидуальная форма мотивации ценных сотрудников компании становится все более популярной.

И, наконец, присутствует форма самомотивации руководства и сотрудников, основанная на выделении ими внутренних, значимых лично для них, стимулов к труду. Это могут быть интерес к работе, радость от профессии, удовольствие от творчества, признание своей деятельности нужной для общества, желание помочь клиенту решить его проблемы и др.

Выделение потребностей, которые значимы для сотрудников, и организация мероприятий по их мотивации – необходимое внешнее условие активизации и поддержки механизма самомотивации,

пожалуй, самого эффективного во всей мотивационной системе. Если знать реальные интересы и желания сотрудников и разработать систему мотивации, отвечающую этим потребностям, между руководством и персоналом возникнет настоящее партнерство, о котором мечтает в душе каждый грамотный современный российский руководитель.

МОТИВАЦИЯ

Мотивация работников начинается с удовлетворения базовых потребностей. Чем больше потребностей удовлетворено, тем ниже уровень стресса и выше продуктивность.

САМОРЕАЛИЗАЦИЯ

- Вовлеченность
- Полное развитие потенциала

ПРИЗНАНИЕ

- Свобода и независимость
- Достижения
- Личностное развитие и обогащение

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ

- Столовая, комната отдыха
- Корпоративные мероприятия

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Пенсии
- Медицинские страховки

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОТРЕБНОСТИ

- Зарплата, удовлетворение базовых потребностей



3.3 МЕХАНИЗМ МОТИВАЦИИ ЗА ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ

Использование нового порядка мотивации показывает реальный вклад бережливого производства в повышение эффективности деятельности Компании. Такой подход повышает дисциплину и персональную ответственность руководителей железных дорог и функциональных филиалов за выполнение параметров

Программы проектов «Бережливое производство». Результаты его апробации позволяют объективно рассчитывать на положительное влияние использования инструментов бережливого производства в достижении производственно-экономических показателей деятельности в будущем.

Использование эффекта



Особенности мотивации

- премирование осуществляется только за реализованные проекты улучшений с подтвержденным экономическим эффектом
- реальная экономия учитывается в бюджетах затрат филиалов
- рабочие группы премируются в следующем квартале после завершения проекта улучшения, а проектные офисы по итогам года
- распределение премии между участниками осуществляет руководитель проекта улучшения

Порядок премирования за проекты



4 ЛИТЕЙНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «СКАД» (SKAD)

Успех компании всецело основан на фундаментальных для нас принципах: приверженности качеству и технологии, создании уникального дизайна, заботе об экологии и, конечно, ориентации на комфорт автолюбителя. Наш ассортимент сосредоточен вокруг классических дизайнов, наряду с тем, нам не чужды и инновационные решения.

Качество

Компания SKAD сертифицирована в соответствии с международными стандартами качества ISO. Диски компании прошли независимую экспертизу TUV SUD Automotive GMBH. Колеса SKAD разрешены для эксплуатации в странах Западной Европы и США и отлично справляются с российскими условиями.

Диски SKAD разрабатывают профессиональные дизайнеры и технологи. Испытания начинаются еще до отлива первого колеса – специалисты создают модель диска и подвергают ее искусственным тестам. Опытная партия колес проходит схожие испытания, но уже в реальности. Только после этого запускается серийное производство. Это позволяет нам гарантировать безопасность эксплуатации нашей продукции в любых, даже самых экстремальных, условиях. Именно поэтому каждое колесо имеет индивидуальный сертификат качества.

В производстве компания использует уникальный сплав. Идеальное соотношение прочности и веса выгодно выделяют SKAD среди других производителей. SKAD постоянно контролируем состав сплава с точностью до промилле. Производство оснащено высокоточными роботизированными комплексами механической обработки. В покрытии компания

использует только лучшие компоненты и покрасочные системы. Весь процесс автоматизирован, что исключает вероятность даже малейшей ошибки.

SKAD стремится соответствовать современным тенденциям и отвечать запросам клиентов. Поэтому с компанией стремятся сотрудничать крупнейшие автопроизводители – Mitsubishi, Peugeot и другие. В скором времени начнутся поставки дисков и на конвейеры Volkswagen, Renault-Nissan. SKAD обладает особым статусом в отношениях с автоконцерном FORD - является приоритетным поставщиком и имеет сертификат «Q1».

Современное производство SKAD минимизирует воздействие на окружающую среду. На заводе функционирует новейшая система фильтрации. Мы используем только экологичное сырье.



СКАД

Завод по производству литых дисков SKAD был основан в 2002 году в Сибирском городе Дивногорске Красноярского края. Первый диск был отлит в 2004 году. С тех пор компания пережила серию качественных и прогрессивных изменений.

Уже в 2005 году завод был сертифицирован в соответствии со спектром стандартов ISO. Такое радикальное развитие обрело предприятие на успех – уже в 2008-ом году SKAD был признан приоритетным поставщиком Ford Motor Company и получил сертификат Q1. В скором времени SKAD начнет изготовление дисков и для другого крупного автоконцерна - Volkswagen.

Чуть позже, в 2012 году, компания вышла на международный уровень. Колоссальные производственные мощности порядка 2 миллионов колес в год позволили обеспечить качественной современной продукцией не только отечественного потребителя, но и Европейских партнеров!

По сей день компания SKAD развивается, ориентируясь на оптимизацию бизнес-процессов. Это позволяет сделать работу эффективной и четкой. SKAD сотрудничает только с передовыми поставщиками и разработчиками, развивает логистику и совершенствует систему менеджмента B2B и B2C отношений.

4.1 ЭТАПЫ ПРОИЗВОДСТВА ДИСКОВ

Технология производства легкосплавных колесных дисков включает в себя следующие этапы:

- конструирование;
- разработка пресс-формы;
- отливка;
- мех. обработка;
- окрашивание.

Такой порядок процессов является традиционным в производстве дисков путем литья под низким давлением.

СКАД разрабатывает инновационные методы производства легкосплавных дисков, что позволяет продукции поставляться на международные рынки.

Конструирование

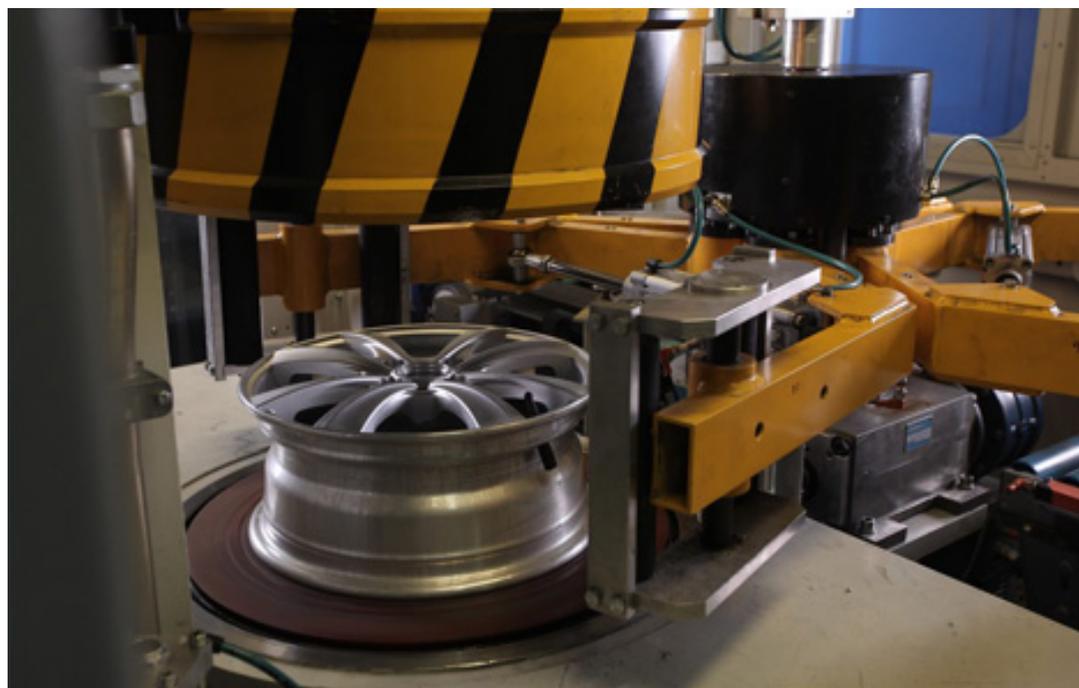
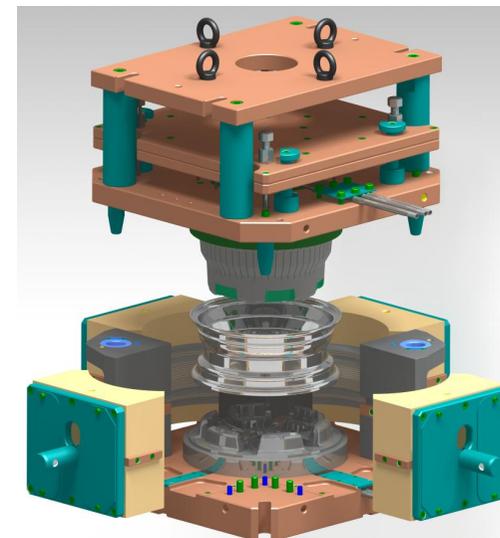
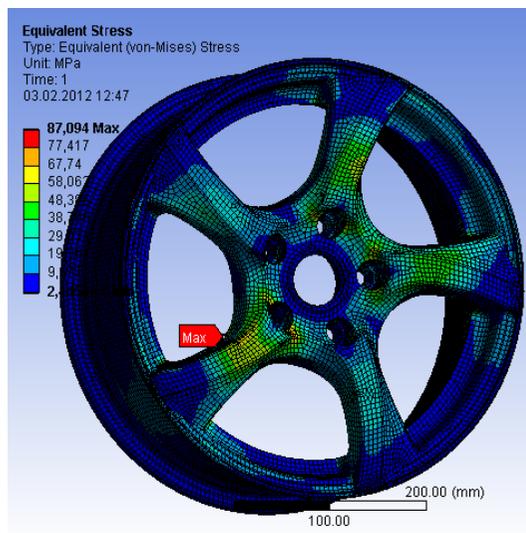
Производство новых моделей дисков начинается с конструирования. На этом этапе мы используем программы 3д моделирования и анализируем новую конструкцию.

Это позволяет:

- создавать уникальные дизайны;
- проводить конструирование с учетом испытаний на прочность;
- получать идеальное соотношение массы и прочности.

Разработка пресс-формы

СКАД работает по системе полного цикла производства, то есть наши пресс-формы разрабатываются и производятся на нашей производственной площадке. Перед производством каждая пресс-форма прорабатывается в виде 3д модели.



Отливка

Следующий технологический этап начинается после того, как изготовлена пресс-форма.

Сначала изготавливается уникальный сплав, который отличается от аналогичных сплавов для колес сопротивлением, твердостью и легкостью. Только такой сплав дает колесу ведущие характеристики.

Состав нашего сплава контролируется и выверяется.



Готовый сплав подается в раздаточную печь литейной машины и наполняет пресс-форму жидким алюминием под низким давлением.

Процесс полностью автоматизирован. Управляющий модуль литейной машины обеспечивает точную кристаллизацию отливок.

Контроль качества

После отливки, колесо проходит рентген-контроль.

Наше оборудование позволяет автоматически определять качество каждого колеса.



Каждое колесо проходит следующие этапы проверки качества:

- химический и спектральный анализ сплава;
- рентген-контроль для распознавания скрытых дефектов;
- определение механических свойств (испытание на изгиб при кручении, испытание на износ и дисбаланс, испытание на удар под 13-30-90 градусов и другие);
- испытание на герметичность;
- контроль геометрии;
- испытание на антикоррозионное качество покрытия колес;
- анализ микро и макроструктуры.

Термообработка

Современная линия термообработки производства EISENMANN производит автоматизированную термообработку колес диаметром от 13 до 22 дюймов.

Механическая обработка

На стадии механической обработки колесо приобретает свои параметры применимости - LZ, PCD, ET, DIA.

Оборудование для механической обработки является автоматическим и роботизированным. Точность данной обработки позволяет достигнуть идеального баланса и предотвращает износ колес.

Покраска

Следующий этап обработки – покраска. Наш завод оборудован инновационной роботизированной линией покраски производства EISENMANN.

Высокоточная и высокотехнологичная процедура окраски гарантирует идеальное покрытие и придает равномерное и быстрое окрашивание

Мы используем только лучшие компоненты покрытия от ведущих мировых производителей. Это позволяет нам производить колеса с наилучшим качеством покрытия на Российском рынке.





5 МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА НА ЛМЗ «СКАД»

Штат сотрудников завода на сегодняшний день составляет свыше 600 человек.

Одним из важнейших критериев при подборе персонала является умение работать в команде. Только команда может стать лидером! Поэтому успешными работниками предприятия становятся те, кто работает на результат и имидж завода.

Персонал – наиболее ценный актив организации. Поэтому, обучение сотрудников является одним из ключевых направлений в развитии компании. Для работников созданы условия для постоянного повышения квалификации, обучения, разработки и внедрения инноваций.

Сотрудники завода не только учатся и работают: их корпоративная жизнь разнообразна и увлекательна. Дружным коллективом проводятся праздники и спортивные мероприятия.

«СКАД» дает возможность каждому сотруднику реализовать свои профессиональные амбиции, получать достойную заработную плату за свой труд.

На ООО "ЛМЗ "СКАД" согласно Трудового кодекса РФ и в соответствии с Федеральным законом от 28.12.2013 г. №426-ФЗ "О специальной оценке условий труда" в 2018 г. была проведена специальная оценка условий труда на 51 рабочем месте. По результатам проведения специальной оценки был разработан перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, а также подготовлена сводная ведомость результатов:

- мероприятие по снижению уровня шума (обеспечение СИЗ органов слуха);
- проведение оценки профессионального риска;

- вынос механообрабатывающего участка от основного производства.

ООО «ЛМЗ «СКАД» предоставляет следующие условия для персонала:

- официальное трудоустройство согласно ТК РФ, расширенный соц. пакет (дотации на питание), путевки в санаторий, подарки детям на новый год + детские новогодние утренники), корпоративные мероприятия.

- заработная плата полностью «белая», выплата 2 раза в месяц, без задержек.

- режим работы: 2-х сменный 3/3, день ночь.

- рабочее место на ООО «ЛМЗ «СКАД» в г. Дивногорске, Красноярского края. Доставка из Красноярска и обратно служебным транспортом.

В рамках материальной и нематериальной мотивации персонала на ООО «ЛМЗ «СКАД» проводятся следующие мероприятия:

- обучение ключевых сотрудников предприятия

- обучение персонала смежным профессиям, повышение квалификации и разрядов

- награждение отличившихся работников почетными грамотами и похвальными листами

- активное вовлечение персонала в социальные проекты

5.1 КАЙДЗЕН НА ЛМЗ «СКАД»

Компания SKAD – высокотехнологичный производитель литых алюминиевых дисков для легковых авто. Успех компании всецело основан на ключевых фундаментальных для нас принципах: приверженности качеству и технологии, созданию уникального дизайна, заботе об экологии и, конечно, ориентации на комфорт и безопасность автолюбителя. Наш ассортимент сосредоточен вокруг классических дизайнов, наряду с тем – нам не чужды и инновационные решения. SKAD ставит в приоритет качество производимой продукции. Все диски SKAD подвергаются спектру испытаний и тщательному анализу, перед тем как попасть на полки магазинов. Такой подход позволяет нам гарантировать безопасность и долговечность эксплуатации каждого диска, что подтверждено Российскими сертификатами ГОСТ и немецкими TUV SUD.

ООО «ЛМЗ «СКАД» – единственный завод в России, владеющий технологией термической обработки колес, что дает ему возможность сотрудничать с мировыми автопроизводителями такими как: Ford, Volkswagen, Mitsubishi, Renault-Nissan, Peugeot-Citroen и другими. Кроме этого, колеса, предназначенные для экспорта в Европу, имеют сертификат KVA, разрешающий эксплуатацию колес в странах Западной Европы и США.

В собственной аккредитованной лаборатории (а их всего семь в России) мы проводим следующие испытания:

- испытания на изгиб с вращением, моделирующие перегрузки, возникающие на колесе при движении автомобиля на скорости 100 км/ч по дуге радиусом 60 м на расстоянии 150 км;
- испытания на сопротивление удару под углами 13, 30, 90 градусов;

- испытания на сопротивление динамическим радиальным нагрузкам (беговой барабан). Это испытание моделирует поведение колеса при перегрузке машины в 2,5 раза;

- соляной туман – непрерывное воздействие химикатов в течение до 3 000 часов (125 дней);

- скол дробью и щебнем моделирует удар щебнем о колесо при скорости 100 км/ч на морозе – 40 градусов;

- статическое воздействие технических жидкостей автомобиля и агрессивных сред – поверхность колеса обрабатывается бензином, керосином, машинным маслом и другими химическими веществами;

- воздействие высоких и низких температур.

Компания SKAD активно внедряет «бережливое производство» в производственный процесс:

- разработано и внедрено положение по кайзен деятельности. 1 кайзен – 100 рублей + 100 рублей за его внедрение

- организована комната производственного анализа на предприятиях.

- разработка и внедрение карт КПВО по всем переделам.

- наличие досок производственного анализа.

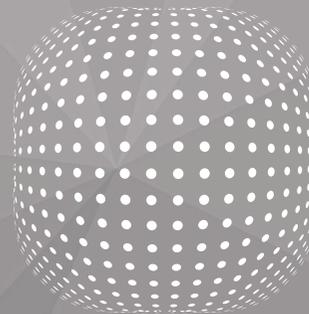
- разработана и внедрена система автоматического заказа металла для литейных машин в ПЛО.

- разработка устройства для автоматической подачи лигатуры при рафинировании металла на установке FOSECO.



Желаем удачи в решении кейса!

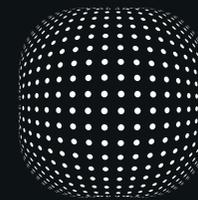
ЗАДАНИЕ



**ПРОФЕССИОНАЛЫ
БУДУЩЕГО**

кейсовое движение красноярского края

- 1. Проанализируйте факторы влияющие на мотивацию персонала.**
- 2. Определите основные недостатки и преимущества мероприятий по мотивации и стимулированию персонала на ООО «ЛМЗ «СКАД».**
- 3. Предложите систему мероприятий (долгосрочный проект) по мотивации/ стимулированию персонала на ООО «ЛМЗ «СКАД» и возможные эффекты после внедрения.**



ПРОФЕССИОНАЛЫ
БУДУЩЕГО

кейсовое движение красоярского края



SKAD.
LIGHT ALLOY
WHEELS

SKAD – это динамично развивающееся
предприятие



профессионалы-будущего.рф

МЕНЯЙ
.....
БУДУЩЕЕ
.....
СЕГОДНЯ