

➤ Развитие персонала. Опыт компании «Сухой»



Алексей Акимов, заместитель генерального директора по работе с персоналом ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой» (Москва, Россия)

Как известно, китайский иероглиф «кризис» имеет два значения — возможности и угрозы. В России мировой экономический кризис усугубляется проблемами низкой эффективности: по уровню производительности труда мы по-прежнему в разы отстаем от развитых стран. Решить эту задачу — значит, во многом застраховаться от разрушающего влияния будущих кризисов, создать базу для стабильного экономического развития

В авиационной отрасли жизненный цикл программ занимает годы и десятилетия. Реализуя долгосрочные программы, холдинг «Сухой», как и все экспортеры, еще до начала нынешнего кризиса ощущал давление внешней среды. Поэтому мы постоянно занимаемся повышением эффективности производства и производительности труда — независимо от изменения макроэкономической ситуации; без этого компания не смогла бы делать конкурентоспособные на мировом рынке продукты. Подобная стратегия необходима для всех предприятий, заинтересованных в совершенствовании производственной системы для снижения затрат и повышения эффективности.

У нас такая программа получила название «Развитие производственной системы Сухого»; она реализуется в рам-

ках проекта создания новейшего пассажирского самолета *Sukhoi Superjet 100*. После проведения технического перевооружения заводам «Сухого» предстоит за короткое время увеличить объемы производства до 60–70 самолетов в год. На фоне нынешних показателей (вся российская авиационная промышленность выпускает шесть–семь единиц гражданских самолетов в год) это очень амбициозная задача.

В повышении эффективности бизнеса важную роль играет внедрение методов бережливого производства. Система *Lean Management* (от англ. *lean* — ненасыщенный, низкокалорийный, обезжиренный, без потерь, ничего лишнего) построена на последовательном выявлении и искоренении потерь — всех производственных, управленческих и

- Развитие персонала. Опыт компании «Сухой»
- Профессиональные стандарты

административных процессов и операций, которые не создают *ценности* (см. рис. 1). Эта модель в 1970-х помогла компании «Тойота» справиться с «нефтяным шоком» — многократным ростом цен на нефть, напрямую затронувшим автомобильную промышленность.

Как показывает практика, каждая компания выбирает собственную стратегию внедрения бережливого производства. Одни начинали с обучения своих сотрудников непосредственно в компании *Toyota*, другие привлекали опытных экспертов из консалтинговых компаний, специализирующихся на подобных услугах. Нельзя однозначно сказать, какой вариант эффективнее, успех

во многом зависит от условий, в которых начиналось внедрение *lean management* в этих компаниях. Проанализировав все факторы, компания «Сухой» выбрала **диверсифицированную стратегию внедрения бережливого производства**. Поскольку в холдинг входит несколько крупных предприятий, было решено в каждом из них реализовать собственный подход к совершенствованию производственной системы. Затем предприятие, которое первым добивается улучшений, делится опытом с другими. Накапливающийся опыт аккумулируется в корпоративной «базе знаний» по внедрению бережливого производства, к которой имеют доступ все предприятия



Рис. 1. Основные инструменты лин-менеджмента

холдинга. Таким образом, каждое предприятие имеет возможность «применить» успешную практику своих коллег, не нарушая при этом целостности собственной производственной системы.

Три пути ведут к знанию: путь размышлений — самый благородный, путь подражания — самый легкий и путь опыта — самый горький.

Конфуций

Опыт показывает, что есть некоторые общие факторы (условия), которые повышают вероятность достижения поставленных целей в рамках совершенствования производственной системы. Поговорим о них подробнее.

1. Необходима заинтересованность и поддержка высшего руководства компании. Внедрение бережливого производ-

ства «снизу» связано с серьезными рисками (см. рис. 2):

- ✓ у инициаторов преобразований может оказаться недостаточно полномочий, поскольку подобный масштаб изменений требует значительных ресурсов (финансовых, кадровых);

- ✓ естественное сопротивление невозможно преодолеть без участия первого лица компании (в отсутствие поддержки «сверху» ресурсы команды изменений будут израсходованы не на реализацию улучшений, а на ликвидацию помех и снижение «трения»);

- ✓ при проведении мероприятий по улучшению, как правило, пересматриваются многие процессы и регламенты, поэтому без активного участия первого лица изменения могут «завязнуть» в бюрократических процедурах;

- ✓ при ограниченном интересе руководителя внедрение «бережливого про-



Рис. 2. Риски на пути к успеху

изводства» воспринимается как очередная «кампания», которая скоро закончится.

Руководители холдинга «Сухой» выступили инициаторами проекта, они с самого начала принимали активное участие в его реализации. Благодаря этому удалось свести к минимуму перечисленные проблемы.

2. Необходима поддержка линейных руководителей. Если возложить всю работу по совершенствованию производственной системы исключительно на начальников цехов и производств, это может создать ряд проблем:

- ✓ чтобы начать совершенствовать свою работу, линейному руководителю необходимо признать, что сложившаяся на его участке практика не лишена недостатков — что вызывает вполне естественное сопротивление с его стороны;
- ✓ конфликт приоритетов «производственные задачи — внедрение бережливого производства» решается руководителями не в пользу последнего;
- ✓ внедрение новой концепции требует свежего взгляда со стороны и новых нестандартных подходов, которые иногда противоречат сложившейся практике.

3. Необходимо формирование подразделения, отвечающего за совершенствование производственной системы (лин-офис). Это очень важный шаг, поскольку:

- ✓ внедрение изменений требует интенсивной работы и концентрации усилий (что затруднительно при совмещении с какой-либо другой деятельностью);
- ✓ мотивация и ответственность штатного сотрудника лин-офиса принципиально отличается от таковых у «совместителя»;
- ✓ создание лин-офиса воспринимается всеми работниками как сигнал,

подтверждающий серьезность намерений руководства;

✓ при системном подходе лин-офис становится «кузницей» кадрового резерва: приобретает здесь опыт работы, сотрудники переходят с повышением в производственные подразделения, где продолжают реализовывать проекты по повышению эффективности уже в качестве линейных руководителей.

Для «Сухого» эти факторы стали очевидными уже в первые месяцы работы над совершенствованием производственной системы. Те предприятия, которые сразу сформировали лин-офис, показали более высокую динамику

О КОМПАНИИ

В состав крупнейшего **авиационно-го холдинга «Сухой»** входят ведущие российские конструкторские бюро и серийные самолетостроительные заводы: ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой», ОАО «ОКБ Сухого», ЗАО «Гражданские самолеты Сухого», ОАО «КНААПО», ОАО «НАПО». Численность персонала — около 30 тыс. человек. Предприятия холдинга обеспечивают полный цикл работ в авиастроении — от проектирования до комплексного послепродажного обслуживания. Компания является крупнейшим российским экспортером авиационной техники, занимает второе место в мире по производству современных боевых авиационных комплексов. В настоящее время реализует ряд перспективных программ как в боевой авиации (семейство самолетов Су-30, самолет поколения 4++ Су-35, проектирование и создание истребителя пятого поколения), так и гражданских самолетов (новейший самолет *Sukhoi Superjet 100*)

реализации лин-проектов. Своевременно сделав соответствующие выводы, мы оперативно распространили положительный опыт на весь холдинг.

4. Формирование команды изменений – важнейшая задача, поскольку риски на начальном этапе неочевидны, а сам факт создания лин-офиса уже воспринимается как определенное достижение. Не менее значимы решения о персональном составе лин-офиса. При формировании команды нужно придерживаться баланса, избегая крайностей, когда набираются:

- ✓ *только* опытные сотрудники (они отягощены устоявшимися представлениями о производственных и технологических процессах);

- ✓ *только* молодежь со свежим взглядом на все процессы (они не имеют необходимого опыта).

Кроме того, важно, чтобы сотрудники лин-офиса обладали высоким лидерским потенциалом. Большая роль в формировании группы отводится HR-службе, которая может использовать технологию ассесмент-центр и/или выдвигать в состав лин-офиса специалистов из кадрового резерва, способных быть лидерами. Так, центр оценки использовался при формировании лин-офиса на одном из производственных объединений холдинга, а в ОКБ «Сухого» актив лин-офиса был сформирован из участников программы кадрового резерва. Резервисты прошли обучение на соответствующих курсах в корпоративном университете, поэтому уже являлись носителями идеологии бережливого производства.

5. Правильное формирование сбалансированной команды лин-офиса и ее совершенствование – необходимое усло-

вие успешной реализации проекта. Наш опыт показывает, что «менеджерам изменений» необходим целый ряд компетенций: коммуникабельность, лидерство, способность принимать решения, управление проектами, навыки презентаций и т. д. Очень важно, чтобы результаты ассесмент-центра использовались не только для отбора сотрудников в команду «преобразователей», но и для определения направлений их дальнейшего развития и работы.

6. Еще одно важнейшее условие – изучение успешного практического опыта. Поездка делегации на предприятие, которое работает в системе бережливого производства, поможет:

- ✓ сформировать у сотрудников представление о будущих результатах (это сильный мотивирующий фактор, который позволяет «зажечь» команду);

- ✓ учесть ошибки и достижения тех, кто уже прошел этот путь, в том числе – ознакомиться с практическими решениями, освоить инструменты управления (как говорится, «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать»);

- ✓ получить наглядное подтверждение того, что система бережливого производства «работает» не только в Японии и США, но и на российских предприятиях;

- ✓ для лидеров изменений – получить дополнительные аргументы.

Опыт «Сухого» подтвердил, что изучение лучших практик действительно становится для людей мощным импульсом, способствует активному вовлечению их в реализацию лин-проектов. На сегодняшний день уже несколько десятков сотрудников холдинга побывали на целевых стажировках, в том числе – на предприятиях в странах ЕС и США.

7. Обеспечение массовости. Все улучшения проводятся конкретными сотрудниками, поэтому, чем больше людей будет вовлечено в программу, тем значительнее будет масштаб изменений и достигнутые результаты.

Наш опыт показывает, что самый эффективный путь вовлечения персонала — это обучение с последующей реализацией проектов по совершенствованию технологических и производственных процессов. Так мы и делаем: участники рабочей группы сначала проходят теоретическую подготовку, после чего сразу включаются в практическую деятельность по оптимизации конкретных процессов.

Очень важно правильно выбрать **формы обучения**. Чтобы ключевые участники проекта освоили философию бережливого производства, необходимо принципиально изменить их установки, образ мышления. Но просто сделать информационные сообщения или прочитать лекции по бережливому производству недостаточно — необходимо «зажечь» людей. Поэтому одной из задач корпоративного университета «Сухого» стало формирование в масштабах холдинга критической массы носителей «lean-идеологии». Чтобы вдохновить участников на применение lean-инструментов в повседневной деятельности специалистами нашего корпоративного университета была разработана обучающая программа по бережливому производству.

Сначала разработчики программы ознакомились с аналогичными учебными курсами компании «Боинг» — лидера по внедрению «бережливого производства» в мировом авиастроении. На базе пя-

тидневного курса (*Boeing Lean Academy*) был разработан двухдневный тренинг «Основы бережливого производства», уже с учетом опыта «Сухого». Структура тренинга:

первый день — теоретический курс по принципам и инструментам бережливого производства;

второй день — бизнес-симуляция «Организация производства».

Затем был разработан собственный учебный курс — с учетом особенностей «Сухого». Обычно после первого дня участники тренинга говорят: «Спасибо за хорошее обобщение передовой практики, но ведь ничего принципиально нового в бережливом производстве нет. Это то же, что раньше называлось НОТ, — научная организация труда, только немного в другой «упаковке». Мы и раньше знали, что нужно с потерями бороться, все делать вовремя и не допускать лишних простоев и ожиданий...»

Один из принципов обучения взрослых людей, сложившихся специалистов, — дать им возможность почувствовать новое на своем опыте, буквально «пощупать» руками. Поэтому нами была разработана **бизнес-симуляция «Организация производства»**. В ходе учебной игры участникам тренинга предлагается модель реального производства (сборка автомобилей из конструктора *LEGO*), где они могут реализовать инструменты *lean* (см. рис. 3). Почему автомобили, а не самолеты? Для достижения учебных целей не имеет особого значения, какое именно «изделие» производить. Более того, аналогии с привычным изделием или производственным процессом скорее могут помешать участникам проявить творчество и осознать привычные стереотипы. →

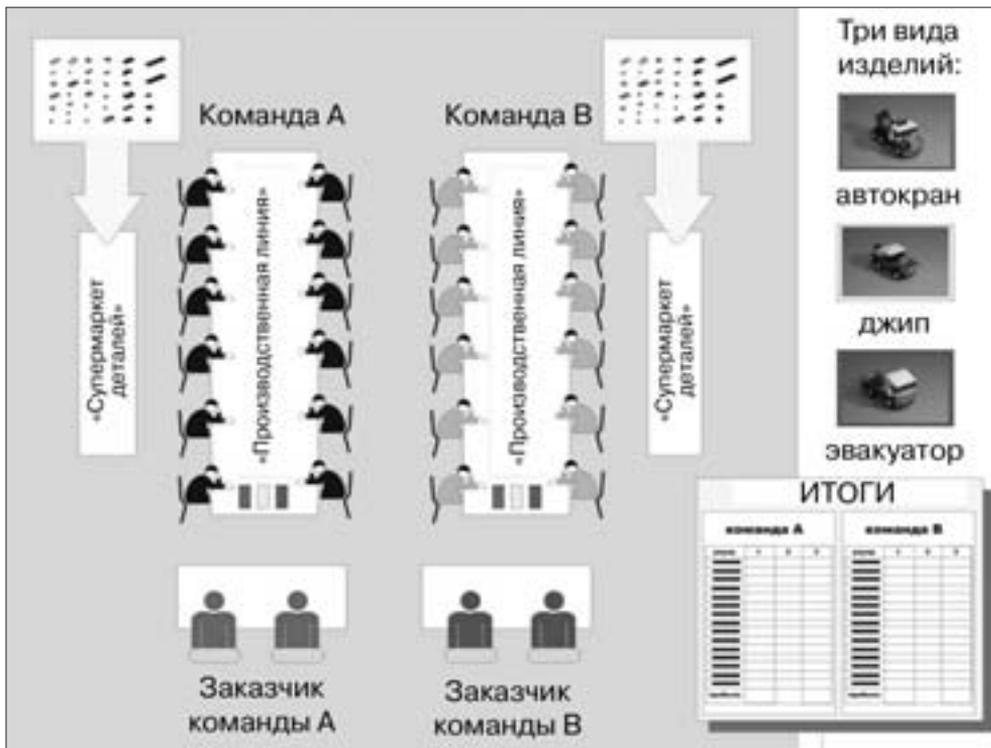


Рис. 3. Игра «Организация производства»

Игра «Организация производства»

Цель игры: отработать на практике применение инструментов бережливого производства.

Виды изделий: автокран, джип, эвакуатор.

Условия игры: задача каждой команды — организовать «производственную линию», которая позволяет производить продукцию в соответствии с требованиями заказчика, как по виду продукции, так и по времени предоставления заказа.

Изделия продаются заказчику по фиксированной цене, причем оплачивается:

- 100 % стоимости, если заказ выполнен вовремя;
- 90 % стоимости, если заказ выполнен с опозданием.

В игре проводится три раунда:

Раунд 1: игра, анализ ошибок.

Раунд 2: игра, анализ ошибок.

Раунд 3: игра, анализ полученного опыта.

По окончании каждого раунда игры подводятся итоги по критерию «прибыльность».

→ Условия игры простые. В течение определенного времени «заказчику» нужно поставить 40 автомобилей трех модификаций: джип, эвакуатор и подъемный кран. Для сдачи изделий отведено 20 минут, то есть команда должна организовать производственную линию так, чтобы каждые 30 секунд «выдавать» по одному готовому автомобилю (каждый автомобиль состоит примерно из 60 деталей). Если изделие поставляется с опозданием — команда платит штраф («закупочная» цена снижается). Экономические результаты оцениваются очень просто: реализация (стоимость всех проданных заказчику автомобилей) минус затраты (стоимость прямого труда и закупленных комплектующих).

Игра проводится в три раунда. Как правило, первый раунд приносит разочарования — команда не может обеспечить требуемый темп производства и, как следствие, терпит большие убытки. Вот здесь и начинается самое важное: тщательный анализ организации производства и применения инструментов *lean*. Причем задача ведущего — не рассказать, как сделать «правильно», а помочь участникам самим сделать выводы. Чтобы стимулировать обсуждение, людям задают так называемые «дурацкие вопросы»:

- ✓ «Удобны ли такие рабочие места?»;
- ✓ «Почему этот человек простаивал?»;
- ✓ «Почему менеджер по работе с заказчиками был занят производственными операциями?»;
- ✓ «Почему брак устранился не там, где он возник?»;
- ✓ «Зачем приобрели столько комплектующих?» и т. п.

Такой анализ помогает выявить отклонения от «идеальной» схемы работы. Еще вчера, при изучении теории система *lean* представлялась понятной и очевидной, но, как оказалось, на практике она имеет много «хитростей». Сама организация игры побуждает участников найти и исключить из «производственного процесса» потери — действия, не добавляющие ценности в глазах заказчика.

Как правило, к третьему раунду командам удается построить практически идеальное производство: работа организована по принципу «вытягивания», запасы минимальны, ни одного лишнего движения, объем продаж — 100 %, все изделия поставляются вовремя, без брака. Закономерный результат хорошей организации процесса — высокая прибыль. Кроме того, в третьем раунде обращает на себя внимание изменение общей рабочей атмосферы, особенно по контрасту с первым: все работают спокойно, без «надрыва» и штурмовщины, каждый знает, что делать, в команде отличные коммуникации.

ОБ АВТОРЕ

Акимов Алексей Александрович в 1998 году окончил экономический факультет Ульяновского государственного университета. Основные этапы карьеры: до 2005 года работал в финансовом секторе (ФК «Уралсиб», начальник управления по работе с персоналом региональной сети). С января 2006 года — в ОАО «Компания «Сухой» в должности заместителя генерального директора по работе с персоналом

Следующий шаг в программе обучения — практический семинар «Карта потоков создания ценностей». Здесь участники переходят к улучшению конкретных производственных или административных процессов:

1. Описав текущее состояние, они получают данные для анализа.

2. Систематизировав все операции по определенному процессу, выделяют те, которые создают ценность (все остальные, не создающие ценности, относятся к потерям).

3. Далее группа разрабатывает «карту целевого состояния процесса», где потери сведены к минимуму.

4. После этого составляется и реализуется план мероприятий по минимизации потерь и переходу к будущему состоянию.

Мы видим большую отдачу от учебной программы: слушатели не только осваивают основы бережливого производства, но и «заряжаются» положительным настроем, в них пробуждается желание изучать философию «бережливого производства» и применять lean-инструменты. Построив своими руками «производство», которое в жестких внешних условиях генерирует прибыль, участники тренинга получают представление о том, как работает комплекс инструментов бережливого производства. На собственном опыте они убеждаются, что при тех же ресурсах (численность, цены, сроки) — всего лишь за счет изменения организации работы, можно получать результаты в несколько раз (и даже на порядок) выше. Чувство победы настолько сильно, что участники аплодируют своим успехам. Разница эмоций — «до» и «после» игры вдохновляет. При объявлении условий игры, как пра-

вило, первые слова участников: «Это невозможно...», а в конце дня они с гордостью говорят: «Мы сделали это!».

Обобщая пройденный нами путь, хотел бы подчеркнуть, что эффективность программы по совершенствованию производственной системы «Сухо-го» обеспечивается комплексностью выбранного нами подхода в области организации обучения и вовлечения сотрудников:

1. Обучение в сфере управленческой коммуникации и мотивации персонала.

2. Включение в состав проектных групп по улучшению процессов участников программы кадрового резерва

3. Обучение работников разных уровней принципам бережливого производства, инструментам и методам совершенствования процессов.

4. Обучение в области управления проектами для эффективного планирования и организации работ по проектам.

5. Обучение навыкам презентации для эффективного представления результатов проектов.

На сегодняшний день в корпоративном университете «Сухой» подготовку по программе «Бережливое производство» прошли уже сотни сотрудников холдинга. Оптимально подобранная технология позволяет сделать обучение мощным инструментом совершенствования производственной системы. При этом корпоративный университет не ограничивается только рамками нашего холдинга: мы помогаем своим партнерам в обучении персонала на стадии старта проектов по совершенствованию их производственных систем.

В ходе реализации программы по совершенствованию производственной

системы холдинг «Сухой» стал *центром компетенций* в области технологий ганизации эффективного производства. В единой производственной системе «Сухого» интегрированы лучшие мировые практики и передовой опыт. Она позволяет:

- ✓ сократить потери, исключив создающие ценности операции.
- ✓ сократить производственный цикл изделия.

✓ улучшить психологический климат в коллективе;

✓ повысить качество продукта.

Работая с ведущими международными партнерами, мы приобрели уникальный опыт трансформации производственных систем и адаптировали его с учетом специфики российской компании. Мы с уверенностью смотрим в будущее!