

Производительность для роста

Экономический эффект от нацпроекта «Производительность труда» для предприятий Москвы в первый же год превысил 900 млн руб. Так свои результаты оценили 18 предприятий, завершивших первый этап внедрения практик бережливого производства. Всего в 2022 году к проекту присоединились 111 участников. До конца 2024 года их будет почти 500.

— итоги —

В Москве подвели итоги первого года реализации нацпроекта «Производительность труда», в рамках которого компании могут улучшить производственные процессы, оптимизировать издержки и повысить финансовые показатели при безвозмездной помощи экспертов и без значительных затрат благодаря инструментам бережливого производства. На пресс-конференции об итогах проекта в 2022 году министр Правительства Москвы, руководитель Департамента экономической политики и развития Мария Багреева отметила, что за год к проекту присоединились 111 столичных предприятий.

«Программа выгодна всем: бизнесу, сотрудникам предприятий, экономике города в целом. У участников проекта растут объемы производства, продажи, увеличиваются доходы. Раскрывается не только технологический потенциал компании, но и кадровый: предприятия получают инструмент для карьерного роста, мотивации и удержания имеющегося персонала. По нашим данным, в компаниях, завершивших первый этап проекта, выросла заработная плата. При этом все городские расходы на программу покрываются за счет роста экономической активности», — рассказала Мария Багреева.

Из 111 компаний 18 уже успели завершить первый этап участия в нацпроекте длиной в полгода. В среднем производственные мощности этих компаний, по их собственной оценке, выросли на треть, а время протекания процессов и неиспользуемые запасы сократились на 35% и 39% соответственно. Общий экономический эффект превысил 900 млн руб.

На первом этапе, напомним, на предприятии выбирается пилотный процесс, который будет скорректирован совместно с экспертами Регионального центра компетенций Москвы, подведомственного столичному Департаменту экономической политики и развития. Специалисты анализируют процесс, ищут в нем недостатки и определяют траектории улучшений, чтобы внедрять их на предприятии в следующие полгода. В арсенале специалистов такие инструменты, как картирование (фиксация текущего состояния процессов в компании и определение идеального), диаграмма спагетти (для сокращения избыточных перемещений сотрудников по производству) и так далее. К повышению производительности приводят даже относительно простые, но не всегда очевидные решения, например внедрение системы адресного хранения складских запасов, что позволяет освободить площади. Одновременно Региональный центр компетенций Москвы занимается обучением сотрудников и руководителей организаций, чтобы по завершении проекта предприятия не растеряли темп и продолжили позитивные изменения.

Мария Багреева отметила, что проект «Производительность труда» — один из самых эффективных в системе поддержки бизнеса. «Результаты проекта проявляются практически сразу: все участники продемонстрировали рост ключевых для бизнеса показателей уже через полгода. Особенность проекта — самовоспроизводящиеся результаты. Компании сами распространяют практики бережливого производства и внутри — на все производственные процессы, и снаружи — на общение с заказчиками и поставщиками. Роль города — дать начальный импульс», — рассказывает она.

Специалисты Центра компетенций не ограничиваются обучением сотрудников в рамках пилотного проекта, но и готовят себе смену. Всего в 2022 году более 1 тыс. сотрудников прошли обучение, подготовлены и сертифицированы 74 наставника. Они должны стать локомотивом изменений в будущем и переносить практики бережливого производства на все процессы организации.

Многие предприятия — участники проекта, как показывает практика, имеют несколько площадок: в Москве или других регионах. Поэтому перенос через московские предприятия культуры бережливого производства на региональные филиалы и компании-контрагенты будет способствовать росту производительности труда по всей стране.

Большинство предприятий в проекте относятся к обрабатывающим производствам, но есть и представители строительной отрасли, торговли и транспорта. Эффекты в таких компаниях не менее впечатляющие. Они достигаются в том числе за счет оптимизации логистических цепочек и процессов управления запасами, рассказывают в столичном правительстве.

На пути к доверию

Генеральный директор оператора нацпроекта в столице — Агентства стратегического развития Москвы Дмитрий Смольников признается, что у многих предприятий на старте возникают опасения. Часть не без оснований переживали, что проект не взлетит и не даст результат: дело в том, что у некоторых компаний — участников проекта уже был негативный опыт обращения к консалтинговым услугам.

«Мы хотели найти точку роста и обратились на рынок к консультантам по бизнес-процессам, рассчитывали, что нам все настроит, наладят. Но в результате исполнители оказались некомпетентны, и наши расходы оказались неоправданны», — рассказал на пресс-конференции совладелец и директор по маркетингу Новинского завода ме-



таллоконструкций (НЗМК) Юрий Суздальцев. По его словам, поэтому и нацпроект на первых порах был воспринят в штыки как руководством, так и сотрудниками, однако после первых шагов уже стали заметны результаты.

На старте руководство и сотрудники предприятий действительно опасаются изменений: это и риски сокращений при повышении производительности труда, и базальное нежелание меняться. Однако, как показывает практика, освободившиеся руки идут на решение других задач, а руководство не просто не сокращает персонал, но и нанимает новый в расчете на развитие бизнеса. Со временем и сами сотрудники видят: их мнение относительно работы предприятия может быть услышано и учтено — и активно включаются в процесс. «Вскоре предложения по улучшению производственных процессов уже пошли снизу — от сотрудников», — продолжает Юрий Суздальцев. За успешные практики в самой компании решили дополнительно поощрять сотрудников премиями.

Компании опасаются и того, что по завершении совместной работы изменения прекратятся, но в РЦК Москвы напоминают о подготовке наставников и тренеров. Так, к примеру, в одной из компаний специалисты выявили сразу 69 проблем. Часть из них закрывается в рамках проекта, а для решения оставшихся на предприятии создан проектный офис.

«Наш проект не про консалтинг исключительно: здесь нет стороннего консультанта, который придет и напишет программу, как дальше замечательно жить, и оставит предприятие работать с этой программой. Здесь полное сопровождение», — объясняет причины успеха проекта Дмитрий Смольников. Он добавляет, что специалисты центра пристально наблюдают за тем, как вне-

дряются изменения: первые полгода сотрудник центра работает на предприятии в течение 80% времени, а по мере внедрения процессов и обучения сотрудников — уже 20%, что достаточно для мягкой коррекции процесса изменений.

К первым результатам

В Правительстве Москвы отмечают, что каждый участник нацпроекта «Производительность труда» получил индивидуальные экономические результаты за счет внедрения методики бережливого производства: одни компании сэкономили на материальных ресурсах и затратах, другие увеличили продажи или высвободили замороженные деньги для дальнейшего развития. Например, компания «Окна столицы» увеличила выпуск продукции на одного работника в смену на 93%, тогда как компания «Информтехника и связь» нарастила производительность в пересчете на одного сотрудника на 97% — с 7,8 тыс. до 15,3 тыс. руб. на человека в час, а компании «Терморос» удалось сократить операционный цикл при торговле системами водо- и теплоснабжения с семи до двух дней.

Подробно опытом участия в нацпроекте на конференции поделились две компании. Гендиректор «Арисмо Инжиниринг» Сергей Овчинников рассказал на пресс-конференции, что компания работает уже 12 лет, во время пандемии коронавируса предприятие уже заметно адаптировало процессы и повысило производительность, выпуская по 1,5 тыс. дезинфекторов за десять дней. «Но мы хотели расти дальше. И мы понимали, что нам нужно развивать культуру производства, добиваться новых эффектов», — поясняет он. Нацпроект стартовал на предприя-

тии в марте 2022 года. Для реализации проекта было выбрано производство напольных дезинфекторов — это современное оборудование, помогающее бороться с распространением инфекционных заболеваний. Доля производства таких дезинфекторов в выручке компании составляла 18%, а численность работников потока — семь.

По результатам картирования выяснилось, что лишние ожидания и перемещения (более 30% всего рабочего времени сотрудники тратили на вынужденные перемещения по предприятию) приводят к большим потерям времени, а следовательно, к потере прибыли. Для улучшения процессов в потоке были приняты меры по внедрению анализа производственных процессов и стандартов качества, переходу от сборки партиями к потоку единичных изделий, объединению мест хранения комплектующих в один склад, организации рабочих мест и так далее.

За шесть месяцев участия в нацпроекте объем производства напольных дезинфекторов увеличился на 58% — с 60 до 95 изделий за смену. Время сборки одной партии напольных дезинфекторов из восьми штук сократилось вдвое — с 6 до 3 часов, а время комплектования заказа на 41% — с 39 до 16 минут. Запасы склада комплектующих также уменьшились на 30% — с 41 млн до 28,7 млн руб. В результате экономический эффект превысил 35 млн руб., предприятию удалось высвободить средства в размере 29 млн руб. Выручка предприятия выросла с 3 млн до 22 млн руб. В компании рассчитывают, что в 2023 году удастся вырасти еще на 30% уже силами собственных специалистов: во внутреннем обучении практикам бережливого производства в рамках проекта приняли участие 19 сотрудников, а также подготовлены 2 внутренних тренера.

Новинский завод металлоконструкций присоединился к проекту в июле 2022 года. В качестве пилотного направления компания выбрала производство ферменных металлоконструкций (фермы покрытия и перекрытия). Доля такого производства в выручке компании составляет 40%, площадь производственной линии — 3 тыс. кв. м, на потоке работали 30 человек. Среди основных мероприятий по повышению производительности на предприятии называют организацию мест хранения готовых конструкций, изменение логистики внутри цеха, систематизацию порядка выполнения работ. В течение полугодия методике бережливого производства обучены 18 сотрудников и подготовлен один инструктор.

Все это позволило нарастить объем выпуска продукции в 1,5 раза — с 8 до 12 штук в сутки, сократить время производства металлоконструкций на 57% — с 9 до 4 суток, а объем запасов производства на 51% — со 166 до 82 штук. Экономический эффект для завода оценивается в 14 млн руб., при этом компании удалось высвободить денежные средства на 6,7 млн руб. Совладелец НЗМК Юрий Суздальцев рассказывает, что заводу, например, удалось раньше оговоренного с заказчиком срока выполнить крупный заказ по поставке металлоконструкций. В перспективе завод сможет выпускать на 100 ферменных металлоконструкций больше и увеличить годовую выручку на 18,5 млн руб.

До конца 2024 года в нацпроекте смогут принять участие еще 380 предприятий. Столичные власти готовыкратно увеличить поддержку предприятий. Кроме того, с каждым из участников проекта власти готовы работать дополнительно, подбирая и другие меры поддержки. Как признался Дмитрий Смольников на конференции, «становясь участником проекта, компания получает дополнительные возможности, чтобы рассказать о своих внутренних трудностях. Участники проекта уже подтвердили, что это умный и готовый меняться бизнес — такой бизнес всем хочется поддержать».

Екатерина Кузнецова

ЭКСПЕРТЫ РЦК МОСКВЫ — ОБ ИСТОЧНИКАХ РОСТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

На протяжении всего проекта повышения производительности компании сопровождают эксперты Регионального центра компетенций (РЦК) Москвы, которые и помогают выявить на предприятиях потери и их источники, скорректировать процессы и помочь руководству и сотрудникам компании освоить новую производственную культуру.

Как показывает практика, проблемы могут быть выявлены на любом уровне. Так, эксперт московского РЦК Александр Иванов перечисляет, где чаще всего находятся источники потерь:

- Запасы полуфабрикатов, заготовок, деталей, материалов часто размещают у оборудования, в проходах, на складах, в местах временного хранения. В таких условиях эти запасы не учтены или учтены некорректно, то есть планирование производства происходит неточное и выпуск продукции затягивается.
- Перемещение материалов, заготовок (и так далее) без установленных маршрутов может увеличить время выпуска продукции, а также создать риски порчи продукции и возникновения брака.
- Перепроизводство ненужной продукции: часто руководители нагружают рабочих лишь для того, чтобы люди работали.
- Ожидание: рабочие ждут задание на работу, детали, материалы, полуфабрикаты. Готовые детали ждут пе-

ремещения от операции к операции, проверки ОТК. Все это увеличивает срок изготовления изделия, повышая риск не выполнить заказ в срок и получить штрафы за срыв контракта.

Эксперт РЦК Москвы Денис Ахмедьянов отмечает, что процессы легко диагностируются и упорядочиваются с помощью инструментов бережливого производства: картирования потока создания ценности и диаграммы спагетти. По его словам, инструменты позволяют выявить истинные причины производственных потерь, связанных с ошибками планирования, ошибками взаимодействия и ошибками распределения функционала между персоналом.

Команда РЦК на первых этапах часто сталкивается с определенной настроенностью и даже сопротивлением работников предприятий. «Барьеры есть практически по всем направлениям реализации программы: от элементарного непонимания необходимости изменений и постоянного поиска причин, почему нельзя изменить процесс, до явного саботажа, связанного с боязнью вскрытия фактов недобросовестного выполнения обязанностей на любом рабочем месте. И здесь важно на самых первых этапах программы создать атмосферу доверия между экспертом, руководством и сотрудниками, особенно если до этого на предприятии были неудачные попытки внедрения бережливого производства», — рассказывает Денис Ахмедьянов.

Изменения часто вызывают стресс, и эксперты РЦК понимают, что работникам

компании требуется время, чтобы привыкнуть к изменениям. Для эффективной реализации изменений в проекте есть действенный инструмент — система подачи предложений на улучшения. Она помогает вовлечь как рядовых работников на решение проблем по обеспечению безопасного труда, повышению его производительности, так и руководителей, которые должны реагировать на предложения сотрудников и искать ресурсы для улучшений.

Эксперты рассказывают, что по завершении проектов РЦК регулярно получают благодарственные письма от компаний, а их контакты с участниками рабочих групп уже продолжатся на уровне дружеских отношений. Участие в проекте помогает вскрыть проблемы, показать методы их решения, причем незатратные или малозатратные, достичь заметных результатов всего за полгода. Также эксперты столичного РЦК справедливо полагают, что одна из главных целей проекта — это создать на предприятии команду единомышленников, обучить ее теории и практике проектного управления, основам бережливого производства, организовать их взаимодействие на всех уровнях, а также на выбранном пилотном потоке отработать эти навыки. «В дальнейшем предприятия сами тиражируют полученный опыт на все интересные им процессы. В проекте вместе с РЦК предприятие может получить хорошие результаты, но если проектная команда предприятия не будет работать дальше самостоятельно, то эффект будет минимален», — считают они.

Пять шагов к эффективности

Нацпроект «Производительность труда» стал одним из самых востребованных инструментов у предпринимателей, поскольку позволяет добиться роста эффективности производства и оптимизировать издержки предприятий. В среднем среди участников столичной программы повышения производительности труда выработка увеличилась почти на треть, а время протекания процессов и незавершенное производство уменьшились на 35% и 39% соответственно. Процесс не требует инвестиций со стороны бизнеса, а специалисты Регионального центра компетенций Москвы помогают внедрить эффективные технологии на предприятиях и обучить сотрудников бережливому производству.

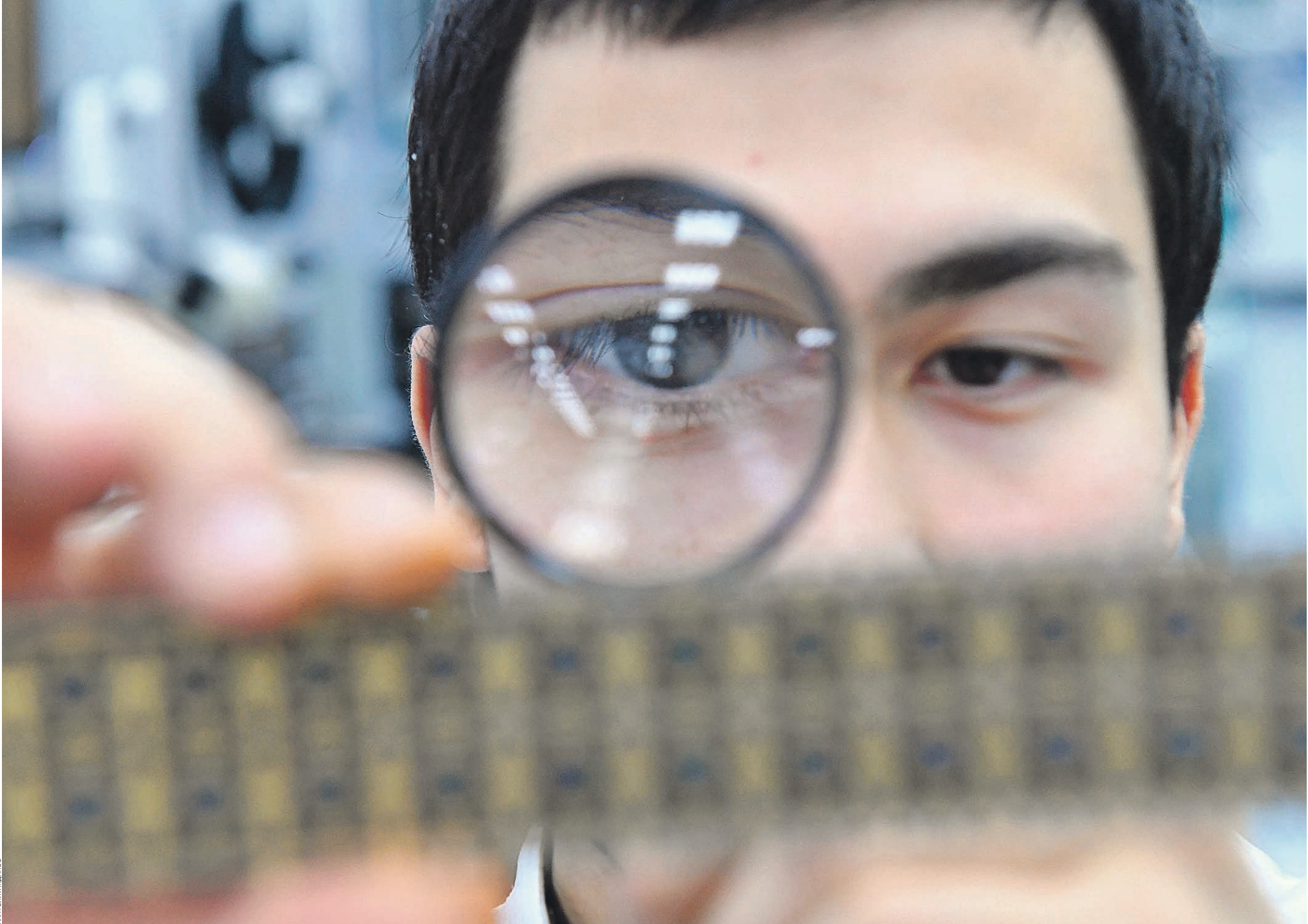
— нацпроект —

За пять лет нацпроект по повышению производительности труда охватил все регионы, более 4 тыс. предприятий и 1,5 млн работников. Нацпроект, напомним, предусматривает рост производительности труда на 20% к 2024 году. Для этого правительство ведет работу в двух направлениях: оказывает системную (финансовое стимулирование, дерегулирование, экспортная поддержка, система подготовки кадров) и адресную поддержку компаниям — на базе Федерального и региональных центров компетенций (РЦК). Они находят индивидуальный подход к каждому предприятию, внедряют методики по повышению производительности, знакомят компании с инструментами бережливого производства. Это позволяет добиться среднего роста выработки компаний и сокращения издержек.

Доступ к нацпроекту имеют предприятия с оборотом более 400 млн руб. и долей иностранного участия до 50% из пяти несырьевых отраслей: обрабатывающей промышленности, строительства, транспорта, торговли и агропромышленного комплекса. Также в нацпроекте могут участвовать все системообразующие компании федерального перечня. Тем самым власти планируют включить в нацпроект предприятия, объединенные производственными цепочками, увеличивая производительность труда на различных участках, и решить проблему дефицита отдельных видов продукции после ухода с рынка иностранных компаний. Недавно также стало известно о планах правительства по масштабированию нацпроекта на предприятия ЖКХ, туризма, санаторно-курортного отдыха и здравоохранения.

Большая роль в реализации нацпроекта приходится на регионы, которые запускают дополнительные меры поддержки бизнеса и непосредственно работают с предприятиями в части повышения производительности труда. В Москве компаниям помогает команда экспертов Регионального центра компетенций (РЦК Москвы), подведомственного Департаменту экономической политики и развития города.

«За короткий срок проект стал одним из наиболее эффективных инструментов стимулирования по соотношению затрат и достигнутого экономического результата. Уже через полгода в работе предприятий происходят существенные сдвиги. Для нас главные цифры — это оценка успешности проекта со стороны самих компаний. Причем эти данные важнее официальной статистики — это независимая оценка нашей работы», — рассказывает министр Правительства Москвы, руководитель Департамента экономической политики и развития города



Мария Багреева. По ее словам, работа по наращиванию производительности труда не является разовым мероприятием. «Инструменты бережливого производства внедряются в культуру предприятия, чтобы в дальнейшем любые изменения становились для компании не вызовом, а точкой роста», — добавляет Мария Багреева.

Сопровождающие компании на пути к повышению производительности эксперты РЦК — это практики с опытом работы на предприятиях, которые уже давно и успешно внедряют методики бережливого производства. Эксперты не следуют шаблону, а погружаются в каждый конкретный кейс и составляют индивидуальный путь развития компании исходя из запросов бизнеса. Поэтому в первые месяцы специалисты работают на предприятии до 80% времени.

Для того чтобы сделать производство бережливым, эксперты применяют специальные инструменты, в том числе картирование. Так, работа с экспертами начинается с фиксации текущего состояния дел (какие процессы существуют, сколько человек задействовано, сколько времени сотрудник тратит на данные операции) и создания карты идеального состояния. Она, в свою очередь, может содержать довольно амбициозные цели. На заключительном этапе обсуждения высчитывается уже целевое состояние — между текущим и идеальным.

Другой инструмент называется диаграмма спагетти: на схему производства эксперты наносят цветными линиями передвижения сотрудников — в результате получается рисунок, напоминающий спагетти. Этот рисунок помогает выявить избыточные перемещения в простран-

стве, которые отнимают время у работников. Бывает, сотрудники фабрики тратят минуты на переход от одной машины к другой, а если переставить станки на более близкое расстояние, сразу же освободится время, которое можно использовать для изготовления большего количества деталей.

Третий инструмент бережливого производства — комплексная система 5С. Она включает пять процессов, названия которых начинаются на букву «С». В рамках первого — сортировки — эксперты изучают сырье и инструменты на предприятии, распределяют их по группам и маркируют, чтобы сотрудникам было легче найти нужное и не тратить время на поиск. Второе правило предполагает соблюдение порядка: отсортированное нужно хранить на надлежащем месте. Третье правило — содержание в чистоте, четвертое — стан-

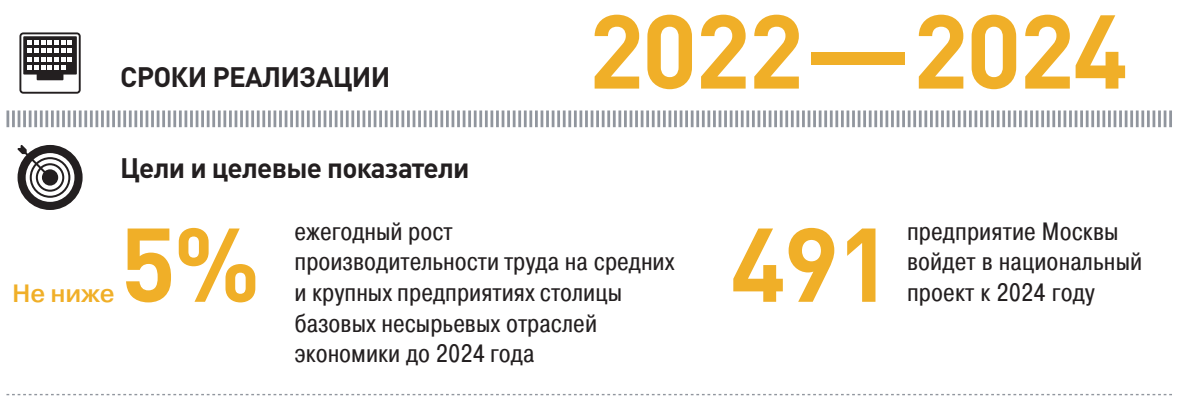
дартизация, чтобы исключить личный подход и соблюдать порядок на предприятии. Пятый пункт — совершенствование.

Условно траектория внедрения новых практик в производство складывается из пяти шагов. Первый предполагает определение целей и разработку плана по их реализации. «Для того чтобы получать желаемые результаты, нужно уметь видеть перспективы, находить слабые места производства и более конкретно ставить задачи по их устранению. В такие моменты обычно становится очевидной необходимость внешнего эксперта — внутри компании всегда сложно увидеть проблемные моменты в привычных процессах», — поясняют в Департаменте экономической политики Москвы. Так, внешняя оценка способствует качественному анализу каждого из производственных процессов.

Второй шаг предполагает привлечение к работе сотрудников — это важно, чтобы изменения прижились на предприятии. Поэтому необходимо выстроить грамотную коммуникацию и провести обучение по методике бережливого производства. Так, например, для улучшения коммуникации тренеры РЦК на одном из предприятий разделили участников на две команды и предложили им на скорость переналадить оборудование. Команды справились за шесть и восемь минут. Затем командам предложили использовать инструмент бережливого производства SMED — поскольку он минимизирует потери при переналадке оборудования, команды смогли выполнить схожую задачу гораздо быстрее. Обучение в таком формате позволяет удерживать интерес работников к процессу и показывать альтернативные пути выполнения задач.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

«ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА» В ГОРОДЕ МОСКВЕ



В борьбе за производительность

В Москве участниками программы повышения производительности труда стали уже 111 предприятий, которые относятся к ключевым секторам экономики: транспорту, торговле, строительству и обрабатывающей промышленности. О том, какие технологии внедрены на предприятиях и каких результатов удалось достичь в результате корректировки производственных процессов, рассказывают участники программы.

— практика —

Москва присоединилась к проекту по повышению производительности труда в 2022 году. До конца 2024 года город планирует оказать поддержку 491 предприятию. По словам главы федерального Минэкономразвития Максима Решетникова, нацпроект помогает решать важные для бизнеса и экономики регионов задачи — речь об импортозамещении, создании новых логистических цепочек, освоении новых ниш и рынков, адаптации рынка труда к структурной трансформации экономики.

Специалисты региональных центров компетенций работают напрямую с компаниями и помогают имкратно увеличить объем выпускаемой продукции за счет внедрения бережливого производства, совершенствования управления, логистики и сбыта продукции. В рамках программы специалисты помогают компаниям настроить производственные процессы, а также обучить сотрудников, которые смогут в дальнейшем продвигать практики бережливого производства. Такой подход создает основу для повышения производительности труда и задает курс на постоянный рост эффективности производства.

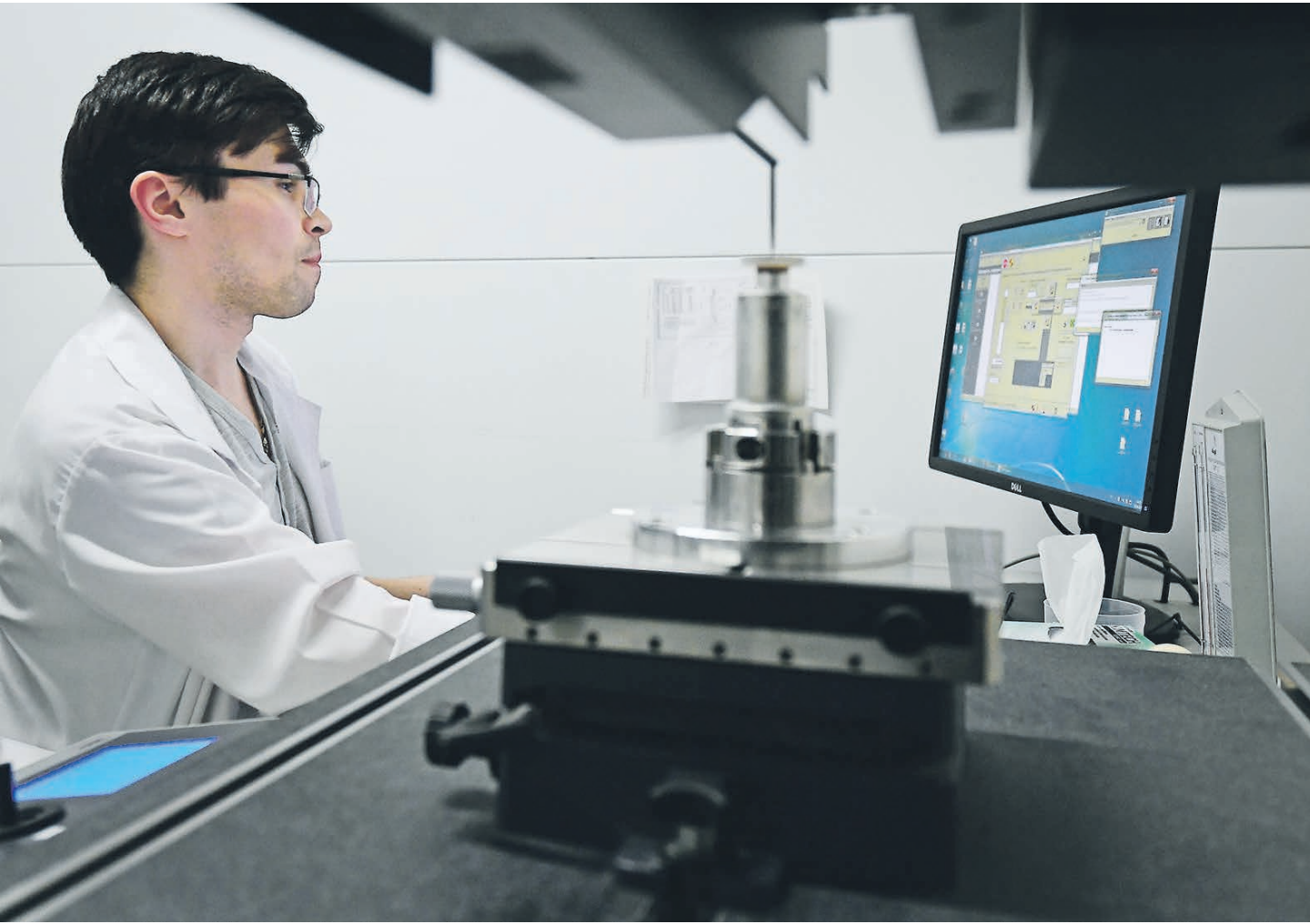
По итогам 2022 года к столичной программе повышения производительности труда присоединились уже 111 предприятий из различных отраслей: торговли, обрабатывающей промышленности, строительства, транспорта, на которые власти рассчитывают в рамках решения задач импортозамещения.

Сами компании признаются, что к участию в нацпроекте их стимулирует как потребность в сокращении издержек, так и необходимость повышения производительности. Производственная компания «БиоПласт» уже 15 лет производит трубопроводы, очистные сооружения, емкости, насосные станции из современного композитного материала. К проекту компания присоединилась, чтобы соответствовать требованиям крупных заказчиков, среди которых НЛМК, «Северсталь», «Роснефть», «Сбербанк девелопмент» и другие. «В последнее время мы часто сталкиваемся со срочными заказами, такими, например, как поставка более сотни изделий для строительства скоростной автомобильной дороги М12 Москва—Казань—Екатеринбург всего за 45 рабочих дней. Или со сложными заказами, сроки исполнения которых из-за множества согласований и изменений заметно уменьшаются. Компании важно иметь отлаженные, эффективно работающие производственные процессы, чтобы исполнять контракты в согласованное с заказчиками время. Вся команда — от собственника до линейных руководителей — хочет выйти на новый уровень качества, повышение производительности и снижение себестоимости», — рассказал исполнительный директор «БиоПласти» Владислав Алимов.

Эксперты проводят на таких предприятиях диагностику, определяют проблемные участки и помогают разработать детальный план по их устранению. В зависимости от потребностей компании внедряются разные инструменты: изменяются методы планирования и выстраивания производственных и бизнес-процессов, внедряется система рационализации рабочих мест 5С. Так, московский производитель готовой еды ООО «Торгово-производственная компания НВН», работающий под брендом «Нам-Ням», планирует в течение шести месяцев увеличить выработку минимум на 10%.

В Департаменте экономической политики и развития Москвы рассказывают, что в качестве пилотного потока в компании «Нам-Ням» выбрано направление по выпуску сэндвичей. Необходимые для них ингредиенты — от теста до мясных котлет — компания изготавливает самостоятельно. Выработка потока оценивается в 1,5 тонны готового продукта в сутки, в планах нарастить ее минимум до 1,65 тонны. Предполагается, что достижению результатов будут способствовать оптимизация производственных процессов и сокращение времени на приготовление и транспортировку продукции. Цикл изготовления сэндвичей планируется сократить с 19 до 17 часов. В перспективе результаты пилотного потока компания масштабирует на производство горячих блюд, салатов и полуфабрикатов.

Сейчас эксперты Регионального центра компетенций совместно с сотрудниками компании корректируют методы планирования и выстраивания производственных



и бизнес-процессов, совершенствуют подходы к организации рабочих мест, хранению и транспортировке продукции. Кроме этого, в рамках проекта планируется пересмотреть систему мотивации персонала.

Первые результаты

Несмотря на непродолжительный срок участия в программе, компании готовы делиться первыми результатами.

Светлана Гладышева,
гендиректор «ТД ГАЛЕРЕЯ»:

— «ТД ГАЛЕРЕЯ» является дистрибутором и поставщиком стройматериалов на крупнейшие стройки Москвы и Московской области. Строители нас ценят за клиентоориентированность и оперативность, поскольку мы имеем свой автопарк и складской комплекс. Именно желание повысить пропускную способность склада подтолкнуло нас к участию в нацпроекте «Производительность труда». Мы хотели внедрить на складе системы адресного хранения, но не знали, с чего начать.

В начале года мы подали заявку на участие в проекте и договорились о выезде специалистов Регионального центра компетенций на наш складской комплекс. Несмотря на то что проект стартовал в сентябре 2022 года, благодаря профессионализму экспертов мы уже добились значимых результатов в работе складского комплекса. Компании удалось повысить оборачиваемость материалов за счет сокращения времени сборки и комплектации заказов. Такой результат обеспечил внедрение системы адресного хранения и организации рабочих мест по системе 5С. Разработка и внедрение стандартов работы сотрудников и введение типовых договоров позволили исключить простои и ожидания. Так, за время реализации проекта под руководством экспертов нашей команды удалось на треть увеличить выработку и более чем на 51% сократить неиспользуемые складские запасы. Проект помог нам систематизировать все процессы, оперативно реагировать на потребности наших клиентов и своевременно отгружать большие объемы строительных материалов.

Теперь мы планируем распространить практики повышения производительности на отдел продаж. Участие в проекте уже обеспечило рост выручки на 40%. Полагаем, что внедрение изученных методов и техноло-

гий на других участках предприятия позволит нам увеличить полученные результаты еще как минимум на 5%.

Евгений Шувалов,
гендиректор компании «Икорный»:

— Наша компания занимается розничной торговлей российскими морепродуктами. Основная задача — обеспечение бесперебойной работы собственных специализированных торговых точек в Москве и Московской области. Мы приняли решение участвовать в проекте, потому что находим этот проект полезным для себя. Изучив мировую практику, мы поняли, что производительность труда в нашей стране гораздо ниже аналогичных показателей в других странах. Ранее изучали коммерческие проекты, которые предоставляют аналогичные продукты, затем узнали о том, что Москва присоединилась к нацпроекту, и решили подать заявку на участие. В результате мы присоединились к проекту с августа 2022 года и полностью завершим проект через три года. За время участия в проекте нам удалось добиться определенных результатов в плане повышения производительности труда и оптимизации издержек. Например, мы сократили время протекания процесса по сборке заказа примерно на 10% (мы ожидаем, что по окончании проекта нам удастся сократить время как минимум вдвое), уже в два раза сократили количество ошибок при сборке заказов, тем самым повысили эффективность работы сотрудников склада.

За это время рабочая группа проекта прошла обучение по различным дисциплинам, таким как «Основы бережливого производства», «Декомпозиция целей», «Стандартизированная работа» и многое другое. При этом частично или полностью мы внедрили такие технологии, как адресное хранение товара, использование терминала сбора данных при сборке товара, организовали рабочие места сотрудников склада по системе 5С и разработали более удобный формат документов для сотрудников, отвечающих за сборку товаров. Кроме того, мы изменили схемы производственных процессов в цехах по фасовке продукции, что позволило увеличить выработку за одну рабочую смену не менее чем на 20%. Мы довольны тем, как протекает проект, и считаем, что с нашей стороны обеспечена максимальная вовлеченность каждого из участников.

Александр Просвяряков,
генеральный директор АО «ТЗМОИ»:

— Наша компания занимается производством оборудования для инфекционного контроля. Эта техника используется в каждой больнице для дезинфекции и стерилизации медицинских изделий и инструментов. Сегодня АО ТЗМОИ является ведущим российским производителем медицинского оборудования данного сегмента в России. В состав завода входят инженерная служба и специальное конструкторское бюро с техническим центром и экспериментальной лабораторией, где происходит разработка и освоение новых образцов медицинской техники, а также модернизация и техническое сопровождение серийной продукции.

В текущих условиях рынок медоборудования требует от российских производителей значительного углубления локализации производства, сокращения сроков поставки и технического обслуживания, а также расширения линеек производимой продукции. Мы постоянно работаем над оптимизацией производственного процесса и в рамках этой деятельности решили принять участие в проекте по повышению производительности труда. В проекте мы можем перенять лучшие практики других предприятий, усовершенствовать производственные и бизнес-процессы. Тем более что сейчас мы значительно увеличиваем производственные площади, готовим к запуску новый цех.

На трехлетний срок проекта у нас поставлены следующие цели по росту: на первый год — 5%, второй год — 10%, третий год — 15%.

Сейчас мы на стадии завершения первого этапа проекта и после подведения итогов совместной работы с экспертами планируем приступить к масштабированию наработанных практик на все процессы предприятия. В качестве потока-образца мы выбрали линию производства шкафов для хранения эндоскопов. На этапе диагностики мы выявили, в каких местах нашего производства мы можем применить новые инструменты бережливого производства.

Сейчас мы находимся на стадии завершения внедрения улучшений, которая также продлится три месяца. В итоге мы создадим поток-образец, все подходы и наработки которого будут тиражироваться на производство в целом. Стадия тиражирования — это

два с половиной года самостоятельной работы предприятия, самая длительная часть проекта.

В результате диагностического этапа проекта мы определили для себя основные направления оптимизации потока — уменьшение времени протекания процесса и снижение незавершенного производства (количество незавершенной продукции в потоке) — и далее действовали, придерживаясь этих целей. В рамках начальной стадии мы создали эталонный участок, на котором будут внедряться те или иные элементы бережливого производства: система 5С, стандартизированные процедуры на рабочих местах. В процессе работы нам удалось провести декомпозицию целей на пилотном потоке, выявить проблемные места и составить план по их устранению.

На нашем эталонном участке мы внедрили такой инструмент, как диаграмма спагетти, который позволяет фиксировать лишние передвижения в пространстве. Техника позволила увидеть некоторые нерациональные моменты в работе, исправить их и тем самым минимизировать временные потери в процессе производства. Итогом первого этапа стало создание идеальной карты потока, внедрение производственного анализа и технологических карт для эффективной организации рабочего процесса.

Пока сложно оценить конкретные результаты, так как мы прошли только этап диагностики. Тем не менее уже сейчас мы можем сказать, что проект интересный и полезный с практической точки зрения. Первые результаты внедрения культуры бережливого производства уже заметны. На первом этапе проекта несколько наших сотрудников прошли обучающие курсы по повышению производительности, некоторые работники прошли подготовку и стали внутренними тренерами по методологии оптимизации процесса производства. В целом мы очертили для себя много новой информации, например по организации складского учета. Эта информация очень пригодится при открытии нового цеха.

Владимир Хлебников,
генеральный директор «Парус электро»:

— «Парус электро» — российский разработчик и производитель источников бесперебойного питания, электроразрядных станций для электромобилей и инверторов для солнечных электростанций. С 2011 года компания предоставляет комплексные решения для объектов любой сложности в различных отраслях промышленности, центрах обработки данных, здравоохранении, телекоме.

В связи с уходом иностранных производителей спрос на продукцию «Парус электро» резко возрос. Большинство моделей источников бесперебойного питания и электроразрядных станций компании внесены в реестр отечественной промышленной продукции Минпромторга, что дает партнерам возможность работать по программе импортозамещения, сокращая эксплуатационные затраты и исключая санкционные риски.

Чтобы не только поддерживать существующие объемы, но и наращивать долю рынка, необходимо системно работать над повышением эффективности. Нацпроект «Производительность труда» — один из инструментов, который позволил компании оптимизировать внутренние рабочие процессы. Недавно мы завершили первый этап (шесть месяцев) участия в нацпроекте. За это время на пилотном участке удалось на 22% уменьшить время процесса производства, на 44% снизить уровень незавершенного производства и на 20% увеличить выработку. Но главным достижением мы считаем трансформацию сознания, вследствие чего производственная культура в компании поднялась на новый уровень. Такие изменения имеют долгосрочный эффект, что позволит «Парус электро» и в дальнейшем наращивать эффективность производства. В результате полугодовой работы мы получили поток-образец для дальнейшего тиражирования на другие процессы. В ближайшее время мы запускаем два проекта по увеличению производительности: в группе подготовки и тестирования продукции и на участке упаковки. На реализацию плана отведено два с половиной года.

В качестве основных направлений работы в потоке мы определили внедрение системы организации рабочих мест 5С, внедрение малой механизации, оптимизацию производственных процессов и внедрение ABC-анализа на складе, позволяющего классифицировать запасы на категории по их значимости. Благодаря этому мы сократили потери за счет устранения лишних перемещений сотрудников и ненужной обработки. С помощью картирования удалось обнаружить большое количество препятствий в потоке: излишние перемещения продукта по территории, незавершенное производство на рабочих центрах. Производственный анализ позволил не только выявить нарушения, но и быстро на них отреагировать и устранить причины.

Также в ходе проекта нам удалось решить ситуацию с переполненностью стеллажей в цехах и на складах. Мы разработали новый стеллаж для хранения деталей с системой визуализации, сделав поиск соответствующего компонента удобным и быстрым. Параллельно мы разработали регламент планирования закупок, решив проблему пересечения продуктовых потоков. Нам удалось внедрить в компании новый подход к производственной культуре, что уже подразумевает положительные изменения, и не только в рамках участия в проекте, но и в дальнейшей работе.

Ольга Михайлова



Бережливость впрок

Методика бережливого производства уже не первое десятилетие считается одним из основных инструментов повышения конкурентоспособности бизнеса. Концепция, сформулированная на заводе Toyota в Японии, давно вышла за рамки автопрома и азиатского рынка, а инструменты сокращения потерь применяют не только промышленные компании — система может быть адаптирована к любому сектору экономики. Более того, сокращение запасов, сопровождающееся увеличением производительности, имеет и макроэкономический эффект — это способствует ускорению роста подушевого ВВП страны.

— мировой опыт —

Сокращение издержек традиционно является одной из основных мер реагирования компаний в кризис — такой подход позволяет удержать бизнес на плаву при падении выручки. Однако снижение затрат может быть не только результатом ухудшения внешних условий, но и внутренним процессом по повышению производительности — в таком случае компания занимается сокращением потерь, но не сокращает финансирование важных направлений, в том числе инвестиционных.

Скрытые потери становятся причиной увеличения издержек производства, срока окупаемости инвестиций и ведут к снижению мотивации сотрудников, поэтому отказ от них является одним из основных инструментов сокращения временных издержек на операции, снижения операционных расходов и запасов, высвобождения операционных площадей. Налаживание всех процессов, в свою очередь, позволяет повысить и качество продукции или оказываемых услуг.

Сокращение потерь

Самым популярным методом снижения потерь является концепция бережливого производства. В 1920-е годы в СССР на базе Центрального института труда были разработаны нормы научной организации труда. Позднее японская компания Toyota взяла на вооружение наработки, полученные в СССР, и сформулировала концепцию бережливого производства, которая сегодня популярна во всем мире. С ее помощью концентрируется внимание управленческого и производственного персонала на устранении потерь — это затраты времени, материала, энергии, пространства, не приводящие к прямому увеличению ценности выпускаемой продукции и удовлетворению конечного пользователя.

Определение видов потерь сформулировал исполнительный директор Toyota Тайити Оно. Он выделил потери, связанные с перепроизводством (производство продуктов или услуг больше, чем востребовано заказчиком), лишними движениями (нерациональная планировка рабочей зоны), ненужной транспортировкой (логистика, приводящая к дополнительным потерям и затратам), излишними запасами (это не только замороженные денежные средства, но и затраты на складскую обработку запасов: хранение, погрузка, разгрузка и т. д.), избыточной обработкой (выполнение большего объема работ, чем требуется заказчику), ожиданием (отсутствие информации, материалов/инструмента в нужный момент на рабочих местах или разбалансированность работ, что приводит к простоям), переделкой и браком (затраты, возникающие из-за производства продукта или услуг с дефектами).

«Примечательно, что типология потерь, названных выше, осталась почти неизменной за 70 лет. Все потери в производственных и информационных или бизнес-процессах в первую очередь сказываются на себестоимости выпускаемой продукции или услуги, увеличивая ее. И в условиях высококонкурентного рынка головной болью топ-менеджмента являются минимизация и устранение всех видов потерь, что напрямую влияет на снижение себестоимости конечного продукта и позволяет предприятию быть конкурентоспособным», — отмечает тренер Регионального центра компетенций Москвы Андрей Талалов.

Характерно, что один из видов потерь — нерезализованный творческий потенциал сотрудников — не был прямо включен в состав этого перечня типовых потерь, хотя постоянно контекстно использовался для устранения всех обнаруженных разновидностей потерь. Это дополнение было предложено впоследствии при широком внедрении системы бережливого производства и переосмыслении ее базисных установок, отмечают эксперты Центра стратегических разработок.

Новые инструменты

Начало развитию производственной системы Toyota (TPS) было положено после Второй мировой войны, когда перед Японией встала задача восстановления экономики и промышленности и выхода на международный автомобильный рынок. Однако в 1950 году будущие родоначальники концепции TPS Эйджи Тойода и Тайити Оно после посещения заводов Ford в США пришли к заключению, что в Японии массовое производство работать не будет, так как местный рынок был требовательным к разнообразию автомобилей, отсутствовал приток иностранных рабочих, а развитие профсоюзов и новые законы о труде усугубили позиции работников, что сделало практически невозможным использование дешевой рабочей силы на некалифицированных однообразных операциях. Более того, в послевоенной Японии не было достаточного количества свободных денег для кредитования, а законом был ограничен приток иностранных инвестиций в автомобильную промышленность, в результате чего невозможно было финансировать производство, основанное на больших запасах.

В результате автокомпания пошла своим путем развития. Работники получили гарантию пожизненного найма с правом пользования социальными льготами. Руководство компании начало активно инвестировать в обучение сотрудников, так как новые знания и умения оставались в компании. В отличие от массового производства в США, в японском автопроизводителе ответственность за результаты работы начала распространяться далеко вниз по



иерархической вертикали, что стимулировало как развитие работника, так и его ощущение причастности к общему делу.

После завершения процесса мотивации работников был сделан ряд технологических изменений непосредственно на заводе: это снижение процесса переналадки станков с нескольких часов до минут (в дальнейшем данный подход получил название SMED — single-minute exchange of dies), введение обязательной остановки линии в случае, если обнаружен какой-либо дефект в машине или в комплектующих (Jidoka), что способствовало значительному снижению бракованной продукции на конечной стадии, подготовка инструмента и оборудования непосредственно самими работниками (всеобщее обслуживание производственного оборудования — TPM), организация личного рабочего места (система 5С). Пропаала необходимость наличия вспомогательных рабочих и наладчиков.

Помимо этого рабочие должны были полностью отвечать за качество продукции, переходящей из их зоны ответственности в следующую, что послужило основой для механизма постоянных улучшений на каждом этапе создания продукта и выдвижения идей по всеобщему улучшению качества — кайдзен. Были ликвидированы промежуточные склады и введена система «Точно вовремя»: детали начали поставляться на конвейер по мере надобности с помощью системы карточек канбан по образцу и подобию системы в американских супермаркетах.

Заключительным этапом стало построение системы дистрибуции. В отличие от массового производства с его выталкивающей системой производства, речь шла о построении того, что эксперты называют вытягивающей системой производства. В этой системе сигнал «производить» поступает из конца цепи, взаимодействующего с покупателем, то есть из отдела продаж дилера. Дилер становился частью производственной и канбан-системы Toyota. Завод стал выпускать продукцию не для абстрактного покупателя, а согласно заявкам дилеров. Подобная схема была реализована в

период становления популярной в мире американской сети фастфуда. Учитывая, что ее бурное развитие по времени приблизительно совпало со становлением тойотовской системы, остается только гадать, кто у кого почерпнул идею.

Международная экспансия

Концепция бережливого производства быстро доказала свою эффективность и приобрела широкую известность после нефтяных кризисов (1973–1979 годов), когда Toyota показала в финансовой отчетности чистую прибыль, в отличие от большинства компаний на международном рынке автомобилей, а на рынок США вторглись японские легковые автомобили (83% из них компании Toyota) и за несколько лет заняли до 30% внутреннего автомобильного рынка, отмечают авторы исследования. К концу 1980-х годов успех концепции стал очевиден, а с конца 1990-х годов отмечается распространение внедрения принципов бережливого производства не только в промышленном производстве, но и в медицине, финансах, образовании, развитии и становлении стартапов и даже в госсекторе.

Сейчас элементы Lean production используются повсеместно: 80–90% японских предприятий уже внедрили систему бережливого производства, в США таких фирм две трети, в странах Евросоюза — более половины. Такая популярность системы сказывается не только на результатах отдельных компаний, но и на целых экономиках — сокращение запасов положительно коррелирует с динамикой подушевого ВВП, говорится в исследовании Элиаса Санидеса и Вонкю Шин, опубликованном в International Journal of Economics & Management Sciences. Авторы работы проанализировали данные о запасах с начала 1980-х годов по 88 странам. На сокращении запасов, особенно в развитых странах, сказались именно новые принципы организации работы — инструменты «Точно вовремя» и контроль качества. В итоге улучшение ситуации на микроуровне (то есть уровне отдельных компаний) привело к повышению производительности и повышению ВВП на макроуровне.

При этом концепция продолжает развиваться: компании все активнее проводят цифровизацию производственных процессов, что также может быть увязано с реализацией принципов бережливого производства. Внедряются программы онлайн-управления ресурсами и товарными потоками, виртуальные математические модели производственных процессов, системы дистанционного управления оборудованием. Например, инструмент канбан, как один из основных элементов Lean production, представляет собой карточки, которые рабочие на предприятии передают друг другу с целью информирования о необходимости того или иного сырья. Данный процесс автоматизируют с помощью программного обеспечения. В то же время становится все меньше корпоративной вертикальной интеграции, но растет важность отношений с поставщиками, что также является важным принципом бережливого производства.

Возвращение на отечественные рельсы

Принципы и инструменты бережливого производства снова внедряют многие российские предприятия — практики стали настолько популярными, что в 2017 году вышла целая серия ГОСТов по бережливому производству, тем не менее до сих пор далеко не все компании близко знакомы с этой концепцией (ее внедрением, по оценкам исследователей, занимаются 5–10% предприятий).

Первый стандарт в области бережливого производства был разработан в 2014 году компанией «Приоритет-БИТ» совместно с рабочей группой, состоявшей более чем из 50 компаний и вузов, в их числе КамАЗ, «Росатом», Группа ГАЗ, «Северсталь» и другие. Стандарт был введен в действие в марте 2015 года. В течение 2015 года было разработано и принято еще четыре стандарта, в том числе стандарт, определивший требования к сертификации. Участниками рабочей группы стали 22 компании, практически все — государственные, следует из данных портала «PRO Качество».

Этот набор стандартов, однако, не предусматривал полного охва-

та всех производственных процессов — напротив, получалось, что бережливое производство может быть реализовано в отдельно взятом подразделении, цехе, на одном участке. В итоге позднее было разработано еще около десяти стандартов, в которых был обобщен опыт внедрения конкретных инструментов бережливого производства: 5С, визуализации, стандартизации, появились и ГОСТы, описывающие процесс сертификации систем менеджмента.

Минпромторг также утвердил собственные рекомендации по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности (документ устанавливает единые подходы к применению принципов бережливого производства в том числе в холдингах, концернах и корпорациях), а в числе первых российских компаний, которые внедрили бережливое производство, оказались РЖД, «Почта России», Сбербанк, а также госкорпорация «Ростех» и ее предприятия.

Одним из самых первых примеров успешного внедрения бережливого производства стал КамАЗ. Компания запустила программу бережливого производства в 2006 году и уже добилась заметных успехов: производительность труда повысилась в несколько раз, темп конвейера снизился более чем вдвое. Сегодня количество кайдзен-предложений, подаваемых ежегодно на предприятия, исчисляется не тысячами, а десятками и сотнями тысяч, сообщали в «Ростехе». Сбербанк, запустивший программу бережливого производства в ноябре 2008 года, уже через два года добился четырехкратного роста розничных продаж, а очереди в его отделениях сократились на 36%.

Для более широкого внедрения бережливого производства в 2018 году также был запущен отдельный нацпроект «Производительность труда», который должен создать условия для ежегодного прироста производительности труда в стране на 5%, а к 2024 году — на 20%. В 2022 году участниками проекта стали и столичные компании.

Наталья Ильина

Пять шагов к эффективности

— нацпроект —

После тренинга сотрудники также могут убедиться в важности организации рабочего места — при грамотном расположении инструментов, комплектующих, материалов работникам удалось повысить скорость выполнения задач. Например, на «Парус электро» рабочие сократили время на опрессовку детали с 15 до 4 минут. Для этого потребовалось лишь удобно разместить инструменты, рассортировать комплектующие по ящикам разного цвета и расположить под рукой необходимое оборудование.

Третий шаг — внедрение инструментов бережливого производства. Первые шесть месяцев предприятия — участники нацпроекта проходят оценку производства, ставят задачи совместно с экспертами РЦК и работают над пилотной линией, то есть только одним конкретным участком предприятия. В процессе эксперты обучают сотрудников разного уров-

ня инструментам бережливого производства, среди которых декомпозиция целей, производственный анализ, картирование процессов и так далее. Многие компании стараются выбрать в качестве пилотного потока наиболее трудоемкое производство, которое требует взаимодействия с другими участниками предприятия. Такой подход помогает достичь осязаемого результата от работы в короткий срок и отчасти упростить работу по масштабированию новых практик на другие направления деятельности в компании.

В такой же логике действуют и предприятия, которые для улучшений выбирают линию выпуска ключевого продукта. Поскольку на такой продукт приходится наибольшая доля в выручке предприятия, то и эффект от сокращения сроков производства будет более заметным. В Правительстве Москвы отмечают, что главный результат на пилотном участке помимо повышения производительности — принципиально новое

восприятие производства как сложной многоуровневой системы, эффективность которой зависит от множества факторов, которыми раньше руководители могли не уделять должного внимания.

«В начале пути было очень сложно вести борьбу со всеми видами потерь в потоке производства, вводить 5С. Но первые результаты удивили всех: трудоемкость изготовления электрозарядной станции сократилась на 10,5%, количество незавершенного производства — на 44%», — рассказывает начальник производства ООО «Парус электро» Сергей Дубровин о реорганизации рабочих мест.

Четвертый шаг, который начинается через полгода после старта участия в проекте, предполагает готовность компании масштабировать новые практики. Теперь обучением сотрудников компании занимаются уже свои сертифицированные тренеры, а эксперты РЦК выполняют роль внешнего

контролера, который может подсказать, как скорректировать процессы. Этот этап самый длительный: компаниям надлежит в течение двух с половиной лет распространить апробированные на пилотном участке технологии на все производство. Результаты этой работы станут доступны к концу 2024 года.

Ожидается, что на этом работа по повышению производительности труда на предприятиях не закончится. Пятый шаг предполагает, что компании уже самостоятельно продолжают внедрять улучшения. Дело в том, что в процессе работы с экспертами московского Центра компетенций в компаниях складывается новая производственная культура — стремление к оптимизации становится движущей силой постоянных улучшений.

К окончанию нацпроекта в 2024 году предприятия-участники полностью перейдут на принципы бережливого производства и будут показывать рост производительности минимум на 5% ежегодно. Эти изме-

нения важны как для самих предприятий, так и для столичного региона в целом: они работают на увеличение налоговой базы и повышение устойчивости экономики. Эффективное использование внутренних ресурсов для многих предприятий единственная возможность сохранить свои позиции на рынке. В условиях меняющейся конъюнктуры участие в проекте обеспечивает сохранение прибыли, повышение операционной эффективности, снижение запасов и времени на производство, повышение качества продукции. Промежуточные результаты участия столичных компаний в нацпроекте показывают, что выработка увеличилась, а время протекания процессов и незавершенное производство, напротив, уменьшились. Кроме того, компании, которые участвуют в нацпроекте, получают всестороннюю помощь города в рамках существующих мер поддержки.

Екатерина Кузнецова