



ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ОАО «КАМАЗ»

№ 37 (3766)
3 декабря 2014 г.

ВЕСТИ КАМАЗА

16+



**В поисках логического продолжения:
на ПРЗ дали старт
пилотному проекту**

2

**Сигналы подтверждаются:
что сообщают на «Горячую
линию» службы комплаенса**

5

**О чём шутили
камазовцы:
по следам фестиваля
КВН**

6

О ГЛАВНОМ

Дмитрий Медведев поздравил «КАМАЗ»

Анжелика АКУЕВА. Фото: Виталий ЗУДИН

На автомобильном заводе 2 декабря состоялся торжественный митинг, посвящённый наступающему 45-летию со дня основания «КАМАЗа». На праздничном мероприятии автогиганта побывали Дмитрий Медведев, Рустам Минниханов и Лев Лещенко.

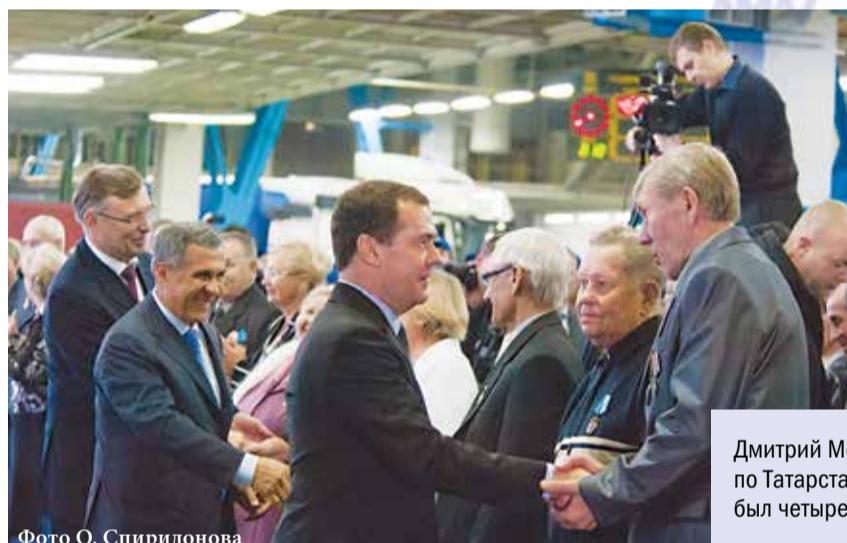
Программу открыл камерный оркестр Игоря Лермана, следом за музыкантами выступили первый заместитель генерального директора — исполнительный директор ОАО «КАМАЗ» Юрий Герасимов и новый председатель профкома предприятия Александр Васильев. Оба руководителя после тёплых слов вручили камазовцам многочисленные награды.



Визит премьера на «КАМАЗ» завершился совещанием, посвящённым мерам поддержки российского рынка автотехники. Дмитрий Медведев, вице-премьер Аркадий Дворкович, министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров, министр внутренних дел РФ Владимир Колокольцев, министр транспорта РФ Максим Соколов, представители министерств и ведомств, а также Президент Татарстана Рустам Минниханов обсудили текущую ситуацию.

Главным итогом совещания стало продление госпрограммы утилизации автомобилей на год

Настала очередь для приятных сюрпризов: на сцене появился Лев Лещенко. Выступление мастера советской и российской эстрады не было новостью для звезд: информация, что на праздник «КАМАЗа» приедет звезда, как-то просочилась в коллективах. Генеральный директор ОАО «КАМАЗ» Сергей Когогин лично приветствовал артиста:



Торжественный митинг с концертом, поздравлениями и на граждением прямо на производстве — давняя камазовская традиция



Выходя к зрителям-камазовцам, Лещенко сказал, что впервые посетил «КАМАЗ» ещё в 1970 году, и представил свою бэк-балладистку, нашу землячку. Хиты камазовца исполняли хором, а Лев Валерьевич подбрасывал коллектив: «Давайте побольше мужских голосов, а то одни женщины поют!» Немножко похулиганил, спев свой хит в народном варианте: «Из полей доносится «налей», за «КАМАЗ» сегодня мы поднимем». Закончив выступление, певец пообещал по возвращении в Москву позвонить Александре Пахмутовой и рассказать, как с многочисленным коллективом «КАМАЗа» исполнил олимпийскую песню «На трибунах становятся тиши»



Дмитрий Медведев посетил «КАМАЗ» в ходе рабочей поездки по Татарстану. Это его второй приезд на автогигант, первый был четыре года назад, ещё в качестве Президента России.

«Для нас этот день особенный, Лев Валерьевич. Скоро знаменательный день, 13 декабря, когда ветераны, которые сидят сейчас в первом ряду, связали с этим предприятием свою жизнь. У нас счастливые минуты: мы можем видеть великое дело, которое сделали за эти годы: самый большой в мире автозавод. Выпущено больше двух миллионов автомобилей — это огромный труд наших людей. Только этот коллектив мог пережить все невзгоды, радовать успехам, борясь с трудностями и всегда побеждать. Я горжусь тем, что работают с вами!»

А потом на сцене АЗ появился Дмитрий Медведев. Премьер-министр РФ нашёл в своём плотном графике времени, чтобы приехать на праздник заводчан. Обратившись

к затихшим камазовцам, он сказал: «КАМАЗ» — это особое имя на промышленной карте нашей страны. Самое главное — то, что «КАМАЗ» развивается, процветает, создаёт новые образцы техники и поставляет их и на наш рынок, и в другие страны. Могу поделиться своими впечатлениями. Не буду говорить про конкретных людей, с которыми я разговаривал, но это большие иностранные начальники. Они с большой теплотой и любовью отзываются о вашей продукции, и мне кажется, это лучшая гарантия развития «КАМАЗа» на будущие годы. Я сердечно вас всех ещё раз поздравляю с праздником. Надеюсь, что у вас будет хорошее настроение и, конечно, хорошая зарплата. Спасибо вам большое от имени всей нашей страны!»

НОВОСТИ

Лучший по закупкам

«КАМАЗ» завоевал Гран-при премии «Лидер конкурентных закупок» и признан компанией года в этой области. Премия «Лидер конкурентных закупок» учреждена в 2012 году для выявления компаний и отдельных профессионалов, добившихся значимых успехов в сфере торгово-закупочной деятельности. Организатор — компания B2B-Center, один из ведущих российских операторов электронных торгов.

Гран-при премии «КАМАЗ» получил благодаря масштабному проекту, реализованному командой камазовских специалистов и консультантов международной консалтинговой компании BearingPoint. Он подразумевает внедрение категорийного менеджмента и оптимизации процессов планирования закупок для пилотных материалов. Перед проектной командой стояли задачи по следующим направлениям: оптимизация организационной структуры, создание новых бизнес-процессов, управление эффективностью и адаптация существующего ИТ-решения.

Как отметил заместитель генерального директора по закупкам ОАО «КАМАЗ» Рустам Шамсутдинов, в ходе проекта удалось разработать подход, который позволил значительно повысить аккуратность планирования, сдерживать цены и добиваться лучших условий поставок, а также значительно уменьшить объёмы непликвидов и низкоизделий, которые ведут к замораживанию оборотного капитала компании.

Важным результатом проекта стала также возможность свести к минимуму простои конвейера по причине отсутствия необходимых комплектующих.

К зиме готовы

Генеральный директор «КАМАЗа» Сергей Когогин и глава исполнкома Набережных Челнов Наиль Магдеев провели переговоры о поставке городу снегоуборочной техники на шасси КАМАЗ.

В ходе встречи, в которой принял участие гендиректор швейцарской компании «Бошунг» Габриэль Бошунг, состоялся осмотр спецавтомобилей производства «Бошунг КАМА» — совместного предприятия по выпуску коммунальной техники, произведённой «КАМАЗом» в партнёрстве с «Бошунг Холдинг АГ».

На площади перед администрацией города был представлен широкий модельный ряд спецтехники, актуальной для членников коммунальщиков: компактные вакуумные машины, комбинированные дорожные машины, дорожно-уборочная техника. Наиболее востребованной в зимний период станет техника Snowbooster и JetBroom Compact, которая уже зарекомендовала себя с лучшей стороны, особенно в экстремальных погодных условиях, при больших снегопадах, буранах, метелях. Специалисты «Бошунг КАМА» отметили, что эксплуатация коммунальной техники, произведённой на совместном предприятии, возможна не только зимой, но и в любое другое время года, и заверили главу Челнов, что готовы оказывать сервисные услуги.



Эта техника понадобится очень скоро

ФОТО НЕДЕЛИ



На XIII отчётно-выборной профсоюзной конференции был избран новый председатель профкома ОАО «КАМАЗ». Гумер Нуретдинов, 30 лет возглавлявший крупнейшую профсоюзную организацию ФНПР, решил не баллотироваться на следующий срок. За профсоюзализм и искреннее служение профсоюзному делу его благодарили делегаты конференции. Председатель Федерации профсоюзов РТ Татьяна Бодопьянова вручила Гумеру Хасанзановичу цветы и благодарность «За многолетний добросовестный труд и достойный вклад в развитие социального партнерства в защите прав и социально-экономических интересов работников «КАМАЗа».

Подробности — на стр. 5.

ТОП-МНЕНИЕ

Кризисы вечными не бывают

Свою оценку работы коллектива за последние пять лет дал генеральный директор ОАО «КАМАЗ» Сергей Когогин.



— Коллективу «КАМАЗа» не раз приходилось преодолевать трудности. Он в рекордные сроки смонтировал оборудование и освоил выпуск продукции в 70-е, успешно преодолел последствия пожара на заводе двигателей, — обозначил исторические вехи Сергей Анатольевич. — Но я твёрдо уверен в том, что даже в самые плохие годы рынок Российской Федерации не будет падать ниже 50-60 тысяч автомобилей. Наша задача — дать потребителям технику достойного качества по оптимальной цене. Это задача

продавцов и всех членов трудового коллектива — от конструкторов до рабочих. При сегодняшнем валютном курсе улучшается наша позиция на внешнеторговом рынке. При укреплении рубля наше присутствие во многих странах можно было назвать символическим, «КАМАЗ» продавал всего по 50-60 машин, потому что российские продажи приносили гораздо больше доходов. Сейчас положение изменилось, и на следующий год мы формируем достаточно серьёзный портфель экспортных заказов.

Мы запустили программу обновления автопарка в стране, машины в возрасте 25 лет и старше надо убрать с наших дорог. Их присутствие негативно влияет на экологию, безопасность на дорогах и влечёт большие затраты на ремонт. Очень важно, чтобы те люди, которые эксплуатируют старые машины, имели возможность и хотели приобрести новый КАМАЗ. Наш новый автомобиль шаг за шагом завоёвывает свои позиции на рынке. В октябре мы впервые смогли продать 130 автомобилей КАМАЗ-5490. Перевозчики страны сегодня активно проявляют интерес к новым магистральным тягачам. Хотя ситуация на рынке осложнилась, я верю, что «КАМАЗ» примет участие в таких российских про-

ектах, как обустройство Крыма. Уже в этом году наши продавцы заключили контракты почти 500 автомобилей на эти цели.

Вот так, шаг за шагом, пусть с большим напряжением, мы сумеем укомплектовать портфель заказов следующего года. Кризисы вечными не бывают... Где-то затянут ремни потуже, переживём трудное время и пойдём с новыми силами на штурм экономических высот.

Россия — уникальная страна. Что бы с нами ни происходило, мы всегда оставались в строю и набирали обороты. Народ у нас отличный, природных ресурсов хватает, территория огромная. Сейчас трудно, но жить-то будем, просто работать надо чуть-чуть получше.

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ РЕДАКЦИИ: 45-23-30, 37-31-99

НОВОСТИ

Выгодная сделка

Лизинговая компания «КАМАЗ» завершила сделку по передаче в лизинг от производителя 50 магистральных тягачей КАМАЗ-5490.

Акт передачи техники торжественно подписали директор по лизингу и развитию продаж ОАО «КАМАЗ» Олег Ершов и генеральный директор ООО «ИТЕКО Транспорт» Илья Вьюнышев. Мероприятие состоялось на территории Нижегородского автоцентра «КАМАЗ».

Сделка, подготовка которой заняла несколько месяцев, состоялась по условиям лизинговой программы «Специальный 5490» с авансом в 10% и сроком лизинга 60 месяцев. Для нового партнёра ГК «КАМАЗ-ЛИЗИНГ» заказала у производителя — ОАО «КАМАЗ» — специальную комплектацию: нестандартный изумрудно-зелёный цвет кабин, оснащение тахографом, автономным отопителем, шинами КАМАЗ 315/70 R22,5.

**В 13-й раз**

В Уфе на республиканской конференции, посвящённой Всемирному дню качества, состоялась церемония награждения победителей XVII Всероссийского конкурса «100 лучших товаров России» 2014 года. Диплом лауреата конкурса завоевал и Нефтекамский автозавод.

На конкурсе был представлен полуприцеп транспортный «НЕФАЗ-93341-08», предназначенный для перевозки различных грузов по общей сети дорог. Он является идеальным решением для транзитных перевозок по равнинной и пересечённой местности, горным перевалам.

Заместитель премьер-министра Правительства Башкортостана Е. А. Маврин вручил «НЕФАЗу» диплом «За систематическое достойное представление продукции и услуг Республики Башкортостан на федеральном уровне и плодотворную работу в области качества».

Продукция Нефтекамского автозавода завоёвывает звание лауреата российского конкурса уже 13 лет подряд.

ГОРЯЧИЙ ТЕЛЕФОН**Недаром были сигналы**

«Вести КАМАЗа» совместно со Службой внутреннего аудита и комплаенса продолжают рубрику регулярного информирования о сообщениях, поступающих на «Горячую линию», а также о результатах проведённых расследований. По понятным причинам имени сотрудников, в отношении которых поступают сообщения, а также названия подразделений, в которых они трудятся, не могут быть раскрыты.

Только за прошедшую неделю на телефон «Горячую линию» ОАО «КАМАЗ» поступило три звонка. Все они касались возможных нарушений вопросов этики и внутреннего распорядка. Завершились проверки по семи ранее полученным сообщениям, пять из которых сигналы нашли подтверждение.

Эти нарушения в основном идентичны. Они связаны с нарушениями трудового распорядка отдельными работниками при отсутствии должного контроля со стороны руководства цехов и участков. В частности, по итогам проверок подтвердились факты выдачи пропусков раньше установленного времени, отсутствия работников на местах в положенное

время. Есть также злоупотребления заявлением на «отлучку» и некорректного ведения табеля учёта рабочего времени. Рассматривается вопрос о принятии к нарушителям мер дисциплинарной ответственности.

По итогам проверок в отношении непосредственных руководителей нарушителей трудового распорядка проведены служебные проверки и принятые меры дисциплинарной ответственности — объявление выговоры и замечания. Сменные заместители начальников цехов по производству и мастеров распределились за недостаток контроля собственной премией. За прогулы без причин, что считается злостным нарушением трудовой дисциплины, работник был уволен.

ЛИН-ФОРУМ**Беречь награды и не только**

Ольга ЖИГУЛЬСКАЯ

Очередная, девятая по счёту Международная Лин-конференция впервые прошла на этот раз за пределами Автограда — в Альметьевске. Что не исключило партнёрства «КАМАЗа» в числе организаторов — наряду с Минпромторгом РТ, МОО «Лин», ОАО «Татнефть» и др. Отличительной её особенностью стало «град наград», буквально обушившийся на самых бережливых — победителей тоже Международного конкурса по бережливому производству «Лучшее предприятие, лучший руководитель по развитию производственных систем на основе философии и принципов Лин».

Мы уже сообщали о том, что в зависимости от численности работающих подразделений определялись в трёх номинациях, и среди крупных предприятий первое место было присуждено кузнецкому заводу «КАМАЗ». Успех «кузнецов» разделили с альметьевской УК «Технологии менеджмент-системы» ООО «ТМС-групп». На конференции им был вручен почётный знак «За лидерство в Лин» и Почётная грамота Минпромторга РТ. В группе, где в бережливости состязались предприятия с численностью не более 250 человек, камазовцы в лице ООО «КАМАЗэнергомонт» получили третье место. Награда — памятный знак «За вклад во внедрение принципов и

методов Бережливого производства». Абсолютными Лин-лидерами, каждый в своей номинации, стали директора этих предприятий — Александр Калашников и Гамиль Зарипов, у которых теперь тоже есть почётные знаки «За лидерство в Лин».

Знаки отличия за бережливость получили также руководители ряда предприятий-поставщиков «КАМАЗа». Кроме этого, персональные награды — медали за развитие бережливого производства на предприятиях России — получили заместитель председателя КРПС Владимир Арженцов и главный специалист Ирина Мишникова, начальник отдела по развитию производственной системы кузнецкого заво-

да Наталья Граценкова и консультант исполнительного директора Рашид Габидуллин. Ещё троим камазовцам за вклад в Лин — и.о. директора «ПЖДТ-Сервис» Елене Кропотиной, консультанту исполнительного директора Филиппу Семёновичу и главному специалисту департамента защиты ресурсов Сергею Барабаеву — вручены памятные знаки-тарелки.

В рамках главной темы конференции «Эффективные процессы — высокая производительность» от «КАМАЗа» с солидным докладом выступил Владимир Арженцов. Его презентация была подкреплена суммарными показателями за годы бережливости на «КАМАЗе». Это более 30 млрд рублей экономического эффекта, свыше 1 млн кайдзен-предложений, более 20 тыс. кайдзен-проектов и свыше 480 тыс. кв. м вы свобожденных площадей. А в качестве наработок, которыми «КАМАЗ» мог, по традиции, «поделиться открыто», на этот раз был избран самоконтроль, внедряемый на всех уровнях управления — как в производстве, так и в офисных процессах. С интересом участники конференции встретили информацию о работе системы встроенного качества и внедрении



Директор кузнецкого завода Александр Калашников (слева) принимал две главные награды: одну — за достижения завода, другую — личную

конфигурации «Учёт и оплата кайдзен-предложений» на базе ИС «Бухгалтерия». Применение автоматизированных систем для обработки, компьютерных программ для оценки результатов деятельности в дальнейшем развития Лин на «КАМАЗе» можно сегодня считать своеобразным трендом. Отметил докладчик и активное участие компаний в разработке национального стандарта РФ ГОСТ Р №1 по бережливому производству, о чём в ближайшее время мы расскажем более подробно.

свободный доступ к стеллажам, тарам, товарным корзинам, расположение инструмента в минимальной близости от рабочих мест, визуализация мест расположения стеллажей, тар, товарных корзин, инструмента. Проще говоря, всё должно служить тому, чтобы инструменты и детали было удобно брать, меньше приходилось их поднимать и возить. Меньше физкультуры и суеты — больше результативности.

Плюс экономия

На каждом экспериментальном участке определяли проблемы и места потерь, сделали карты и проекты перестройки, показав, «как было» и «как будет». Например, на участке лазерной и плазменной резки пути движения людей и продукции сократят со стадионных 98 метров



Александр Перминов знает, как сэкономить 450 часов работы только на одной операции

свойственных функций: сейчас при распаковке и раскладке вибропоглощающих прокладок занято два человека. Причём на распаковку уходит 2029 секунд в сутки, с остановкой конвейера.

Также в планах — поставка продукции автотроллей. «Если погрузчик везёт тару из пункта «А» в пункт «Б», назад он чаще всего едет пустым. Сейчас делается анализ, чтобы создать закольцкованный маршрут, где погрузчик будет двигаться с определённым интервалом. Это позволит обойтись меньшим количеством погрузчиков», — рассказывает Перминов.

Идеи, как сократить потери на рабочих местах, на треть поступают изнутри, из самого коллектива. Мастера собирают у рабочих предложения по оптимизации работы. «Конечно, не всё новое приживается легко», — признаются на предприятии. — Но важно знать, что, упрощая работу, мы достигаем большей производительности, а при росте производительности люди и зарабатывают будут больше. Ведь почти у всех зарплата «деланая». Все процедуры вместе дадут экономию рабочего времени, высвобождение рабочих рук, снижение трудоёмкости, экономию на энергоносителях, увеличение коэффициента использования металла. Одна только металлоёмкость должна принести до 10-15 млн рублей экономии в год.

«Основная же цель ПСК+ — повышение производительности на 20%».



Проект ПСК+ с десяти пилотных участков должен распространиться по всему предприятию

смотрит места, где могут произойти потери. В десяти цехах ПРЗ определены пилотные участки, где уже начата работа по проекту.

Минус суеты

У проекта много критерии: операции должны быть механизированы, маршруты и способы поставки комплектующих на рабочие места должны стать оптимальными, перемещения рабочего при выполнении операций — минимальными. Это значит, необходимо размещение стеллажей, тележек с комплектующими максимально близко к месту установки, нужны

до 20 и 36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «минусуют» выполнение производственным персоналом не

до 20-36 метров, что уменьшит в разы потерю времени. На участке крупной штамповки из процесса исключают перемещение деталей на 150 метров и высвободят четверых человек за счёт совмещения операций. На линии подготовки поверхности цеха окраски кабин «мин

