

Косогорец

ГАЗЕТА ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА
ПАО «КОСОГОРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»
ОСНОВАНА В 1931 ГОДУ.

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Анализы и выводы, Чтоб больше не было беды

Интервью с начальником технического отдела Игорем Эдуардовичем Шепетовским

- Игорь Эдуардович, на первой доменной печи случилась серьёзная авария. Что вообще произошло?

- Авария была комплексная. Следует отметить, что аварий такой сложности трудно припомнить в новейшей истории Косогорского завода. Комплексность аварии заключалась в том, что изначально, на тот отправной момент, случился вынос установленного в распаре мини-холодильника.

Многие заводчане, связанные с доменным цехом, знают, что в 2012 году, в связи с выходом из строя элементов системы охлаждения, а именно плитовых холодильников в срединной части доменной печи №1, мы нашли техническое решение, позволяющее устанавливать специальные медные, изготавливаемые специализированным заводом в городе Шадринске, Курганской области, мини-холодильники.

Они представляют собой аналог шлаковых фурмочек, но в усиленном исполнении, и имеют больший диаметр.

- Вы упомянули вынос холодильника. В практическом плане как развивались события дальше?

- Опять же, ссылаясь на сложность комплексных аварий, буду стараться максимально упрощать свой рассказ, но нужно всё-таки для понимания ситуации войти в курс дела, овладев некоторыми техническими тонкостями, как читателям, так и тем

слушателям аудитории, которые интересуются этой тематикой.

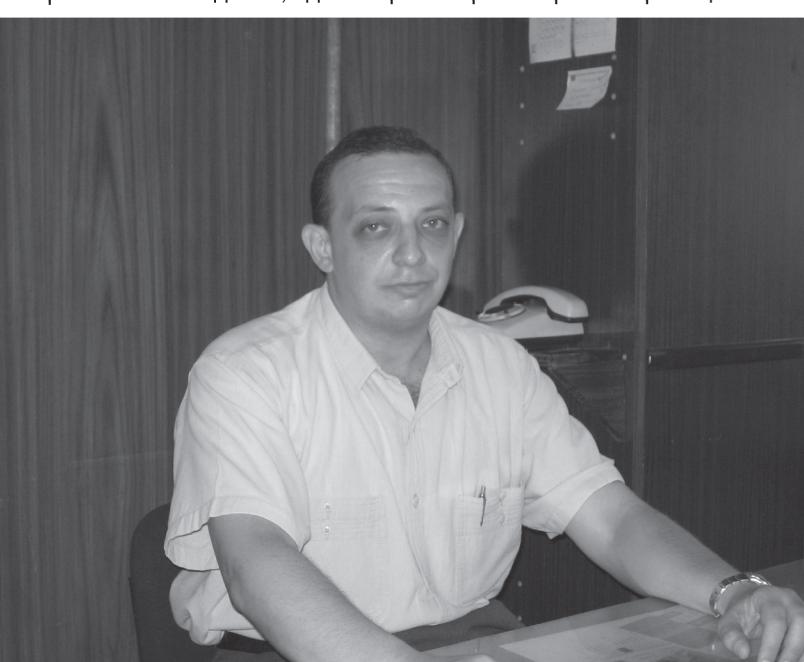
Вынесло не холодильник, а так называемый мини-холодильник. Поэтому масштаб аварии был действительно значительным, но это всё-таки не вынос холодильника произошёл, а вынос элемента охлаждения, диаметр которого при-

под названием мини-холодильник, который являлся техническим решением, найденным специалистами завода для возможности дальнейшей по состоянию на 2012 г. эксплуатации доменной печи №1 в достаточно жёстких условиях, о которых я неоднократно говорил в интервью на страницах «Косогорца». Многие исследователи, как российские, так и зарубежные, знают все особенности работы нашей доменной печи №1: это и 100% кислых окатышей, и выплавка самых чистых чугунов по содержанию примесей.

Теперь собственно об аварии. Вынесенный мини-холодильник был оторван по сварному шву, и в результате этого отрыва в броне доменной печи образовалось отверстие, через которое хлынул поток раскалённой шихты, уже подошедшой достаточно близко к горизонтам плавления, но ещё не расплавленной. Эта огненная лава выходила через образовавшееся отверстие в броне. Вышло её порядка 220-ти тонн на рабочую площадку у доменной печи. Если говорить точнее – на боковую часть площадки в распаре.

К счастью, люди на этой площадке не находятся, это проходная территория. Повторюсь: к счастью, в этот момент там никого не было, и материал ушёл в поддоменник.

Таким образом, при возникновении аварии был вынесен элемент



3 июля – День основания ГАИ - ГИБДД



Валерий Ходулин

ИНСПЕКТОРАМ ГИБДД

*Я между вами, как в своей среде.
Мне ваша служба вовсе не чужая.
Всех, кто служил и служит в ГИБДД,
Я как всегда, ценю и уважаю.*

*Куда бы ни ехал -
За грибами в лес
Иль в детский садик отвожу внучонка,
Всегда инспекторов и ДПС
Приветствуя сигналом «Жигулёнка».*

*О вас порою ходят анекдоты,
О вас и злых, и добрых шуток шквал,
Пусть зубоскалят, если есть охота,
Кто в вашей шкуре сроду не бывал.*

*Инспектор на посту стоит, как витязь,
То держит жезл, то автомат в руках.
Порою вы такого наглядитесь,
Что не увидишь и в боевиках.*

*Не верю я досужим разговорам.
И сколько бы по стране не колесил,
С меня никто ни взял, ни поборов
За много лет ни разу не спросил.*

*Ваш трудный хлеб не лёгок и не сладок,
Но вы на службе не щадите сил,
Ведь ваш девиз – законность и порядок -
Пока ещё никто не отменил.*

*Пусть будет оптимизм у вас в запасе.
Ну что ж, друзья, включайте дальний свет
И мчитесь дальше по знакомой трассе,
Где вам преград и не было, и нет.*

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Анализы и выводы, Чтоб больше не было беды

Начало на стр. 1

На данный момент проведена выгребка этого материала с дальнейшим возвратом в виде шихтового материала в доменную печь.

Итак, вышло через это отверстие мини-холодильника диаметром 400 миллиметров порядка 220-ти тонн шихты, раскалённой, но ещё не расплавленной. Это и кокс, и окатыши, и флюсы.

Ещё раз хочу акцентировать внимание тех, кто интересуется произошедшей аварией, по поводу мини-холодильников: мини-холодильник (а их на печи было установлено более сорока штук) является ремонтной мерой, позволившей нам эксплуатировать доменную печь с середины 2012-го по июнь 2015 года. Один из них был вынесен по причине отрыва по сварному шву.

К слову сказать, дефекты сварного шва не обнаружены, сварной шов был выполнен качественно, по крайней мере настолько, насколько это было возможно в тех стеснённых и ограниченных условиях установки мини-холодильника в распаре.

Сейчас мы уже осознаём, что контролировать состояние этих сварных швов в процессе эксплуатации мини-холодильников надо было более тщательно, но, тем не менее, следует понимать, что мини-холодильники, являющиеся ремонтной мерой, позволили нам эксплуатировать доменную печь более о трёх лет с середины 2012 года, когда масштаб повреждения основных плитовых холодильников стал достаточно большим.

Последствия выноса мини-холодильника мы устранили в течение 31-го часа. Сейчас мы понимаем, что масштаб повреждений после выноса мини-холодильника был всё-таки больше по сравнению с тем, который мы предполагали. Мини-холодильник расположен в таком неудачном месте, что была оплавлена кабельная разводка многих контрольно-измерительных приборов. Мы остались, образно говоря, «без глаз» в верхней части печи. Но, тем не менее, за 31 час мы установили новый мини-холодильник, по максимуму восстановили контрольно-измерительную систему нижней и срединной части печи, и было принято решение о задувке.

К сожалению, дальнейшие события развивались не так, как мы спланировали. Возвращаясь к некорректно оцененному масштабу повреждений, которые имели место после выноса мини-холодильника, печь следовало «задувать» в более щадящем режиме. Тем не менее, на тот момент мы оценили обстановку как близкую к типовым режимам задувки нашей первой доменной печи и схожую с предыдущими периодами после аналогичных плановых остановок продолжительностью порядка тридцати часов.

Именно эта недооценка возможного масштаба повреждений, которые, к сожалению, не были видны на момент задувки, то есть через 31 час после выноса мини-холодильника, повлекли нарушение хода раздувки печи. Где-то через

семь часов после начала задувки печи, как нам казалось, с уже устранёнными последствиями выноса мини-холодильника, мы не смогли выдать продукты плавки из печи. Печь начала холодасть и уже к двум-трём часам ночи, по прошествии порядка восьми часов после начала задувки, на печи уже были явные признаки бурения. То есть продукты плавки не выдавались, шлак был на фурмах, динамика печи также была далека от режимных параметров.

К сожалению, мы сейчас анализируем те ошибки организационного плана, которые произошли в ходе той задувки после ликвидации последствий выноса мини-холодильника. Как мы сейчас по-

平淡ки от фурм потоком дутья. Попытка не увенчалась успехом, но вероятность успеха в той ситуации я сейчас бы оценил величиной не более, чем в пятьдесят процентов. Тем не менее, такая попытка спасти печь была сделана, но и она оказалась неудачной.

В итоге масштаб повреждений печи был увеличен.

Дальнейшие мероприятия по ликвидации бурения печи заняли порядка двух суток, после чего началась тяжёлая и длительная раздувка печи на одном-двух фурменных приборах, с очень затрудненной выдачей малых порций продуктов плавки.

Здесь отрицательную роль сыграла



нимаем, недостаточное внимание было уделено контролю системы охлаждения. Поступление воды в печь ни в коем случае нельзя было недооценивать, но тот персонал, который работал на печи, не уделил надлежащего и должного внимания состоянию системы охлаждения в ходе задувки.

Сейчас, проанализировав множество режимных параметров, мы видим, что через семь-восемь часов после начала задувки как минимум три фурмы были проблемными.

Как показали диаграммы, это был сигнал к незамедлительной проверке состояния упомянутых фурм. Но этого, к сожалению, выполнено не было. В итоге действительно вода, как мы сейчас понимаем, поступала в печь из этих повреждённых фурменных приборов.

Ситуация была осложнена тем, что накопленные в горне жидкие продукты плавки были уже на уровне фурм, и была явная опасность заливки фурменных приборов этими продуктами плавки.

Масштаб такой заливки был велик, и технологическим персоналом, и руководством цеха была сделана попытка избежать такой заливки. Попытка выразилась в том, что пошли в обход технологической инструкции, которая в этих условиях предписывала печь останавливать. Была сделана попытка спасти печь, а именно отогнать эти жидкие продукты

та особенность, что у нас нет блока разделения воздуха, которые есть на крупных металлургических комбинатах.

Это значит, что у нас нет источника выработки технологического кислорода, который в тех условиях был необходим для прожигания лётки и интенсивной раздувки печи.

- Что такое блок разделения воздуха?

- Блок разделения воздуха – это установка, имеющаяся на крупных предприятиях, где есть сталеплавильные цехи. Это ещё и получение сопутствующих инертных газов, но, в первую очередь, такой блок предназначен для выработки кислорода. Такая установка у нас отсутствует. Мы используем кислород в баллонах. Это замедляет темп раздувки, поскольку кислородные баллоны в ходе прожигания лётки надо менять. Это влечёт за собой потерю драгоценного времени, потерю темпов раздувки.

- Игорь Эдуардович, все эти сложности привели к тому, что раздувка печи затянулась, план в мае был завален, раздувка продолжалась в июне.

- Следует отметить, что раздувка агрегата под названием доменная печь №1 завершена, она готова выйти на рабочие параметры, но есть негативное последствие раздувочного периода апреля и первых 20-25 суток мая – это «закоз-

ление» ковшей. Те два термина, которые мы употребили – «бурение» и «закозление» - как раз имели место быть. Единственно, что они были разнесены по времени. Бурение печи произошло 18 апреля, закозление ковшей произошло через две-четыре недели, когда выдавали малыми порциями недостаточно прогретые продукты плавки: их нагрев был пограничным, на температурной границе состояний чугуна в жидким и твёрдом виде. Поэтому значительные порции чугуна затвердевали в ковшах. В итоге мы получили серьёзные проблемы с ковшевым чугуновозным парком, который сейчас очень длительно, в затруднённом режиме размывается новыми порциями более прогретого чугуна, что и говорит о том, что первая доменная печь раздита.

- Могла печь выйти на рабочие параметры?

- Она начала выдавать необходимое количество – порядка 1 400 тонн передельного чугуна в сутки в последние 10 дней перед выдувкой на капремонт. В этот период ковшевой парк чугуновозов из 10-12 ковшей позволил вывести печь на рабочие параметры и транспортировать образующееся в рабочем плановом порядке количество чугуна как с доменной печи №1, так и с печи №3 на разливочные машины.

- Игорь Эдуардович, как привести в порядок ковши, если в них застыл чугун? Как расплавить эту массу металла и взять её из ковша?

- Здесь проводятся комплексные мероприятия. Для расплавления этой застывшей массы в некоторых случаях приходится выжигать кислородом какие-то порции затвердевшего чугуна.

Повторюсь, в последние 10 дней перед выдувкой печи у нас было порядка 10-12 чугуновозных ковшей полноценной ёмкости, что, позволило организовать ритмичную перевозку расплавляемого на двух печах №1 и №3 чугуна.

- Что превалирует во всех этих ошибках и авариях? Неужели опять пресловутый человеческий фактор?

- Да, опять. При этом нужно учитывать, что человеческий фактор ни коим образом нельзя относить только на счёт технологического персонала доменного цеха. Практически все технические службы не доработали, в том числе и интервьюируемый вами начальник технического отдела.

Теперь, осмысливая произошедшее, понимаем, какие ошибки нельзя допускать в дальнейшем, как бы пафосно это ни звучало.

- Стало быть, теперь в анналы истории Косогорского металлургического завода навсегда войдёт этот тяжелый инцидент как пример того, что не надо делать, и вместе с тем практически послужит для того, чтобы в дальнейшем не допускать таких же ошибок.

- Мы на это очень надеемся, и приложим максимум усилий, чтобы это было именно так.

**Александр Житков,
Валерий Ходулин**

РАБОТА ЗАВОДА

Люди и приборы центральной Заводской лаборатории

Интервью с начальником ЦЗЛ Сергеем Васильевичем Гришиным

- Сергей Васильевич, как отразился на работе центральной заводской лаборатории пуск третьей доменной печи? У вас, наверное, прибавилось работы...

других работ; анализы всех видов масел, которые используются на различных агрегатах нашего предприятия, а также выполняет широкий спектр анализов в области экологии.

небольшой, но дружный и сплочённый и представляет собой сплав опыта и молодости: большинство сотрудников лаборатории имеют стаж работы от 20 лет и больше. Наши ветераны каждую минуту своего времени посвящают передаче своего неоценимого опыта молодежи, за что им отдельное спасибо.

Каждый работник ЦЗЛ является мастером своего дела. Пользуясь случаем, хочу выразить слова благодарности каждому работнику лаборатории, особенно Борзенковой Любови Порфириевне (она отдала предприятию 44 года трудового стажа), Ивановой Зое Викторовне (более 40 лет), Котовой Любови Юрьевне (более 40 лет), Ткаченко Ларисе Юрьевне (38 лет), Чердаковой Галине Ивановне (28 лет), Гришаевой

Сергеевне, инженер-металлограф Езикова Светлана Геннадиевна, инженер-рентгенолог Рассохина Анастасия Сергеевна, лаборант химического анализа Кузьмичева Ольга Сергеевна.

Хотелось бы сказать слова благодарности нашим мужчинам, их у нас всего двое: Зимин Евгений Викторович и Гришин Александр Сергеевич. На их плечах лежит огромный спектр выполняемых работ, от забивания гвоздя до ремонта



- С пуском третьей доменной печи объём работы лаборатории, естественно, возрос. Но мы выполняем весь объём работы без увеличения штатной численности персонала. Никто не ропщет, люди понимают, что это нужно для производства.

Расскажите о работе центральной заводской лаборатории.

- Через руки работников лаборатории проходит всё поступающее сырье, вся готовая продукция нашего предприятия. От качества работы персонала ЦЗЛ зависит деятельность всех подразделений завода. Центральную заводскую лабораторию по праву можно назвать сердцем всего завода.

Лаборатория круглосуточно осуществляет химический анализ сырья и топлива для доменного производства; анализ готовой продукции доменного и литейного цехов; колошниковых газов; производит термомеханические испытания кокса; определение насыпной плотности и прочности окатышей и ряд

Какое оборудование помогает вам в работе?

- В феврале 2015 года был закуплен, смонтирован и установлен новый рентгеновский многоканальный спектрометр СРМ-35, производства НПАО «Научприбор» (город Орёл), а в мае он был уже запущен в работу для выполнения анализов доменного и литейного производства в непрерывном режиме. Огромный объём работы, при оснащении нового прибора программами выполнения анализов одновременно на 16 элементов, в кратчайшие сроки был выполнен инженером-рентгенологом Рассохиной А.С. и лаборантом рентгеноспектрального анализа Чердаковой Г.И. Нужно сказать, что в 2007 году спектрометр СРМ-25М запущен был в сменную работу только через десять месяцев.

Можете назвать имена и фамилии сотрудников лаборатории, которые вносят заметный вклад в её работу?

- Численность штата лаборатории составляет 41 человек. Коллектив хотя и



Светлане Борисовне (27 лет). Список можно продолжать.

Наряду с ветеранами успешно трудится молодежь, постигая все тонкости и премудрости нашей профессии: инженер химического анализа Давыдова Наталья

сложнейшего электронного оборудования.

Вот такой у нас замечательный и дружный коллектив.

**Александр Житков
Валерий Ходулин**

ЛЮДИ ЗАВОДА

Ильичёв Евгений Алексеевич

старший машинист машинного зала ТЭЦ-ПВС

Евгений Алексеевич Ильичёв работает в машинном зале ТЭЦ-ПВС уже тридцать лет. Сейчас он старший машинист.

В машинном зале очень много оборудования. И конкретное оборудование закреплено за конкретным человеком, который его обслуживает и несет ответственность за его состояние.

Кроме того, он обучает приходящих сюда людей работать непосредственно на турбине. Считает, что для того, чтобы подготовить хорошего машиниста, требуются годы учёбы и практики. Конечно, можно обучить человека и за месяц, но опыт приобретается годами.

Евгений Алексеевич вспоминает то время, когда сам пришёл сюда работать в 1985 году. На заводе был учебный цех, производственные классы и хорошее профессиональное обучение.

Сейчас этого нет, приходится обучать персонал



своими силами и самому ещё учиться, потому что приходит новое, сложное оборудование и необходимо знать, как с ним обращаться. И процесс учёбы идёт без конца.

Персонал машинного зала заинтересован в том, чтобы сюда приходили хорошо подготовленные, ответственные люди.

Реконструкция телефонной станции

24 июня 2015 года введена в эксплуатацию новая АТС (автоматическая телефонная станция) «Квант ЕМ» на 1100 номеров.

Новая станция поддерживает все современные межстанционные протоколы. Станция небольшая, энергоёмкая, со стандартным напряжением линии. Теперь элементы питания (батарейки) в разрыв линии не подключаются и можно использовать любые сертифицированные телефонные аппараты.

Также произошло изменение некоторых телефонных номеров, установленных на объектах нашего завода. Номера, цифры которых начинались с 41-00 по 49-99, исчезли из обихода, их заменили свободные номера в диапазоне с 30-00 по 40-99. Изменение номеров могло внести некоторую дестабилизацию в работу предприятия, но справочная информация с телефоном справочного бюро 35-00 была заранее разослана по внутренней электронной почте всем руководителям подразделений завода.

Хочется отметить участок службы связи, который в кратчайшие сроки и с минимальными ошибками запустил в эксплуатацию новую цифровую телефонную станцию.

Владимир Дежин, мастер службы связи



ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Цеховой комитет профсоюзной организации заводауправления тепло и сердечно поздравил с днём рождения членов профсоюза

ОЛЬГУ ВЛАДИМИРОВНУ ТЕРЕШИНУ,

ведущего специалиста ОТиЗП,
родившуюся 25 июня,

ТАТЬЯНУ ВЛАДИМИРОВНУ КОЗЛОВУ,

кладовщика главного склада,
родившуюся 27 июня,
и пожелал им здоровья, счастья, трудовых успехов,
бодрости и оптимизма.

Совет ветеранов ПАО «КМЗ» поздравил с днём рождения членов совета

ТАТЬЯНУ АРКАДЬЕВНУ АГАФОНОВУ,

бывшего конструктора ПКО,
родившуюся 25 июня,

АНТОНИНУ НИКОЛАЕВНУ ВАСИНУ,

бывшую работницу ТЭЦ-ПВС,
родившуюся 29 июня,

и пожелал им крепкого здоровья, молодого задора,
успешной общественной работы.

Коллектив бригады №3 железнодорожного цеха
сердечно поздравляет с днём рождения

ТИМОФЕЯ АНАТОЛЬЕВИЧА ГУБАРЬКОВА,

помощника машиниста тепловоза,
родившегося 3 июля,

ИГОРЯ ИВАНОВИЧА КОНОБОЕВА,

машиниста тепловоза,
родившегося 4 июля,

и пожелал им огромного счастья, удачи, больших успехов в труде и мирного неба над головой.

«Косогорец»
присоединяется к добрым пожеланиям.

УЛЫБНЁМСЯ!

В деревне родители всегда знают, во сколько пришла домой дочь, потому что на тракторе тихо к дому не подъедешь...

Мать ругает сына-двоечника:
— Ты такой же тупой и бестолковый, как и твой отец!
Её муж, который в это время находился рядом с дверью и всё слышал, входит в комнату и говорит:
— Это что же — получается, что я тупой и бестолковый?!

— А ты молчи, не о тебе речь...

Сын врача некоторое время думал, что его папа одновременно работает на кондитерской фабрике и ликёро-водочном заводе.

Муж жене, глядя на капризного двухгодовалого ребенка:
— Как думаешь, когда он перестанет притворяться маленьkim?

ДИСЦИПЛИНА

По данным оперативных сообщений службы охраны за период с 19 по 26 июня на проходных завода были задержаны в нетрезвом состоянии следующие работники нашего предприятия:

Дьяков В.Г. – разливщик доменного цеха,

Юдаков С.А. – помощник машиниста ЖДЦ,

Николаев С.Н. – грузчик доменного цеха,

Смоленкин С.А. – электрик газового цеха.

Все нарушители уволены.

В состоянии алкогольного опьянения задержан работник подрядной организации **Протопопов С.В.** – монтажник ЗАО «Уралдомноремонт».

Сообщено диспетчеру завода и руководству ЗАО «УДР».

За нарушение пропускного режима задержаны посторонние лица: **Болобольцев А.А.** – учащийся школы № 65, **Солеников М.А.** – безработный.

Составлены акты. Задержанные доставлены в Косогорское отделение полиции.

ПРИХОДИТЕ К НАМ РАБОТАТЬ

ПАО «КОСОГОРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД» ПРИГЛАШАЕТ НА РАБОТУ:

- **Газовщика**
- **Грузчиков склада чугуна**
- **Контролёра по пожарной и физической охране**
- **Машиниста крана склада чугуна**
- **Машиниста вагон-весов, занятого в подбункерном помещении**
- **Машинистов крана металлургического производства**
- **Машинистов тепловоза**
- **Машинистов шихтоподачи**
- **Огнеупорщика**
- **Токаря-расточника**
- **Электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

Трудоустройство по трудовому кодексу, оплата отпусков, больничных, достоверные сведения о стаже и зарплате в Пенсионный фонд России, компенсация медосмотра.

Обучение навыкам профессий в процессе работы.

Заработная плата выплачивается своевременно два раза в месяц.

Телефоны для справок: 24-35-22, 24-40-93, 24-38-74,

Адрес отдела кадров:

Тула, Косая Гора, ул. Пушкина д. 26, (часы работы с 8-00 до 17-00, перерыв на обед с 12-00 до 13-00).

Проезд: автобус № 28, троллейбус №12, маршрутное такси №№ 33, 34, остановка – Заводоуправление.

otd kadr@kmz.tula.net



СУДОКУ

1				3	7		9
			8	5		3	
3		1		7			
	6			1	2		7
8							1
7	1	5			6		
		2		5		7	
	9		1	8			
6	8	7					2

Учредитель:
ПАО «КМЗ»

Адрес редакции:
300093, Россия, г. Тула, пос. Косая Гора,
Орловское шоссе, 4. Наш телефон: 24-39-54.
e-mail: press-centr@kmz-tula.ru

За редактора
Александр Житков
Компьютерная вёрстка:
Денис Гастев

Отпечатано в ОАО «Типография «Труд».
302028, г. Орел, ул. Ленина, 1.
Тираж 750 экз. Заказ №

Газета выходит 3 раза в месяц.
Поступившие материалы не возвращаются.
Ответственность за точность фактов
несёт автор.