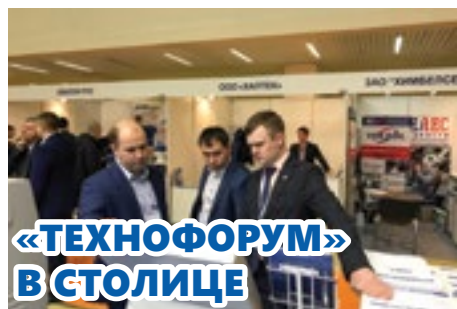


Фото: penza.ru

## ВОПРЕКИ САНКЦИЯМ

Пензенские промышленные предприятия увеличили экспорт продукции уже в полтора раза, но основные поставки ожидаются в конце года. Региональное правительство готово оказать финансовую поддержку для участия в международных выставках и зарубежных миссиях. Как реально нарастить экспорт, рассказали ведущие машиностроительные предприятия региона.

**С. 3-5** «



### «ТЕХНОФОРУМ» В СТОЛИЦЕ

Цифровое переоснащение производства произойдет в ближайшие десять лет

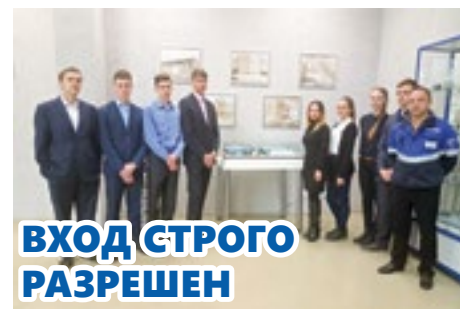
**с. 6** »



### БЫТОВАЯ ТЕХНИКА ИЗ ПЕНЗЫ

Конструкторы ПО «ЭВТ» разработали горизонтальные водонагреватели

**с. 9** »



### ВХОД СТРОГО РАЗРЕШЕН

Пензенские предприятия присоединились к акции «День без турникетов»

**с. 11** »

## «Станкостроение-2017»

В Москве в выставочном центре «Крокус Экспо» состоялась международная выставка «Станкостроение-2017» при поддержке Минпромторга РФ, Союзмаша России и Московской торгово-промышленной палаты. Российские компании продемонстрировали последние разработки, не уступающие зарубежным аналогам. Были представлены металлообрабатывающие станки, подшипники, робототехника, литейное и сварочное оборудование, измерительные приборы, программное обеспечение и многое другое. Интерес профессионалов вызвала экспозиция «3D оборудование. Аддитивные технологии». Это первая и единственная выставка в России, представляющая оборудование нового поколения. В рамках конференции участники выставки обсудили возможности и ближайшие перспективы станкостроения.

## «Разрез Тугнуйский»

Оборудованием пензенского завода «Электромеханика» оснащен второй грузовой тепловоз 2ТЭ25КМ. Они производятся Брянским машиностроительным заводом и эксплуатируются одним из крупнейших в России предприятием по добыче каменного угля «Разрез Тугнуйский». В каждую секцию тепловоза установлен комплекс для измерения индикации и регистрации скорости, ускорения, пройденного пути, времени, давления и другой информации. Тепловозы также оснащены системой контроля расхода топлива. С помощью модуля навигации и системы ГЛОНАСС данные о поездке передаются на сервер предприятия и отображаются в онлайн-сервисе мониторинга «ЭМ-Диспетчер». Устройствами пензенского предприятия оснащены уже 30 локомотивов.

## «КамаЗ» и «ГАЗ»

Основной продукцией Пензенского подшипникового завода являются подшипники скольжения и комплектующие для крупнейших заказчиков — «КамаЗ», «Коломенский завод» и «ГАЗ». В настоящее время активно идет процесс модернизации производства и освоение новой линейки продукции. В планах возобновить производство подшипников для экструдеров, необходимых для изготовления хлебопродуктов. Особое внимание руководство подшипникового завода уделяет развитию региональной кооперации.

В частности, завод активно сотрудничает с ПО «Старт» им. М.В. Проценко».

# ТОРГОВЛЮ ОТПУСТИЛИ НА СВОБОДУ

В Минпромторге РФ рассказали о новых направлениях экспорта



Министр промышленности и торговли Денис Мантуров встретился с комитетом Госдумы России по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству. Глава ведомства отметил, что в промышленности наметился переход к положительной динамике. За девять месяцев индекс промпроизводства увеличился на процент, и к концу года прогнозируется рост в пределах 1,5–2 процентов.

Министр также озвучил долгосрочные стратегические задачи, среди которых развитие высокотехнологичного экспорта, диверсификация оборонно-промышленного комплек-

са и создание системных условий для цифровой экономики.

Работа в зонах свободной торговли позволит промышленным предприятиям в полной мере реализовать экспортный потенциал. Режим свободной торговли действует с Вьетнамом, ведется работа по заключению подобных соглашений с Израилем, Сингапуром, Египтом, Индией и Ираном.

Минпромторг РФ разрабатывает специальные подпрограммы по диверсификации, готовятся новые меры поддержки. Это субсидии на компенсацию части затрат по НИОКРам, поддержка инвестиционных проектов, реализуемых организациями ОПК через Фонд развития промышленности и льготные кредиты, выделяемые «Внешэкономбанком» на приоритетные проекты по выпуску продукции гражданского и двойного назначения.

## НАША СПРАВКА

*Индекс промпроизводства Пензенской области за девять месяцев этого года составил 103,6 процента по отношению к 2016 году.*

## РАСШИРЯЕМ ГЕОГРАФИЮ

Компания «СтанкоМашСтрой» заключила контракт на поставку металлообрабатывающего оборудования собственного производства в Ирландию.

Пензенскими токарными станками одна из промышленных компаний Республики заинтересовалась на международной выставке «ЕМО HANNOVER 2017», которая проходила в Германии в сентябре. Итогом переговоров стало заключение в октябре контракта на поставку универсального токарного станка серии СТ 16к25С. Оборудование было изготовлено по заказу клиента с усовершенствованной комплектацией.

Как пояснили в компании, на данном станке установили стальной патрон повышенной степени точности собственного производства и быстросменный резцедержатель. Сам станок двухметровый, модель



с увеличенным диаметром шпинделя — до 105 мм.

— Благодаря этому увеличивается возможность заготовки, которую можно использовать, повышается эффективность работы станка и снижаются расходы на оплату труда при производстве изделий, — отметил начальник отдела ВЭД компании «СтанкоМашСтрой» Сергей Мозолин.

В ближайшее время станок будет отгружен в Ирландию.

# ПЕРЕШЛИ НА ИТАЛЬЯНСКИЙ

## Руководители пензенских предприятий посетили Италию

Пензенская делегация во главе с губернатором Иваном Белозерцевым посетила с официальным визитом Италию. Руководители промышленных предприятий региона провели переговоры с представителями местных компаний, чтобы найти точки взаимодействия и развития партнерских отношений. В состав пензенской делегации вошли председатель совета директоров «ЦеСИС НИКИРЭТ» Олег Шаповал, генеральный директор «СтанкоМашСтроя» Олег Кочетков, генеральный директор «Пензенского завода Телема Гино» Дмитрий Акимов и другие.

В настоящее время пензенские промышленные предприятия развивают экспортное направление. По данным регионально-го минпрома, в первом полугодии внешнеторговый оборот региона увеличился на 43 процента по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В денежном выражении он составил 203,6 мил-

лиона долларов. При этом объем экспорта вырос на 51 процент.

Итальянская Республика является для Пензенской области стратегическим партнером. По данным Пензастата, внешнеторговый оборот с Италией в 2016 году составил 13,3 миллиона долларов, что на 3,7 миллиона больше, чем годом ранее.

— На территории Пензенской области реализовано несколько крупных проектов с привлечением иностранного бизнеса. Инвесторы из Европы и Азии на протяжении 13 лет эффективно развивают производство. Это компании из Германии, Франции, Англии, Голландии, Турции, Сингапура, Индии, КНР и, безусловно, Италии, —



**ВНЕШНЕТОРГОВЫЙ ОБОРОТ С ИТАЛИЕЙ В 2016 ГОДУ СОСТАВИЛ 13,3 МИЛЛИОНА ДОЛЛАРОВ**



сообщил глава региона Иван Белозерцев.

В Пензенской области на протяжении последних лет инвестиционные риски оцениваются как низкие. Иностранным инвесторам



предлагают содействие через систему промышленных и технологических парков. Предусмотрены льготы для социально значимых проектов.

В свою очередь, пензенские предприятия также заинтересованы в сотрудничестве с зарубежными партнерами для расширения рынка сбыта своей продукции.

— Для компании «СтанкоМашСтрой» эта бизнес-миссия стала еще одной возможностью заявить о себе на европейском рынке. Итальянских партнеров мы рассматриваем в первую

очередь как поставщиков технологий и комплектующих, которые они изготавливают довольно высокого качества. Мы их пригласили к себе, чтобы уже более конкретно обсудить дальнейшее сотрудничество, — пояснил руководитель «СтанкоМашСтроя» Олег Кочетков.

Пензенская делегация также приняла участие в работе Евразийского экономического форума. На нем обсуждались проблемы энергетики, финансов, транспорта и инфраструктуры, межрегионального сотрудничества, информационных и цифровых технологий.

# СВЕРСТАЛИ БЮДЖЕТ

## В четыре раза больше денег направят на развитие средств производства

Об этом стало известно в ходе обсуждения бюджета в Госдуме. Комментируя первое чтение, первый заместитель председателя думского комитета по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству Владимир Гутенев отметил, что в основу бюджета заложены ожидания

по продолжению восстановления экономической активности, положительной динамики основных показателей социально-экономического развития и роста доходов граждан. Ожидаемые макропоказатели составят: уровень инфляции — 4 процента, рост ВВП с 2,1 в 2018 году до 2,3 процента в 2020 году, ежегодный прирост промыш-

ленности — 2,5 процента.

— Положительной стороной рассматриваемого бюджета является то, что расходы на госпрограмму «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» остаются на высоком уровне. Эта программа — ключевая с точки зрения обновления инфраструктуры отечественной промышленности, — отме-

тил Владимир Гутенев.

По другим промышленным программам бюджет предусматривает постепенное избавление от существующих структурных ограничений, поиск новых источников роста экономики, в первую очередь, за счет повышения производительности труда и ввода новых промышленных предприятий.

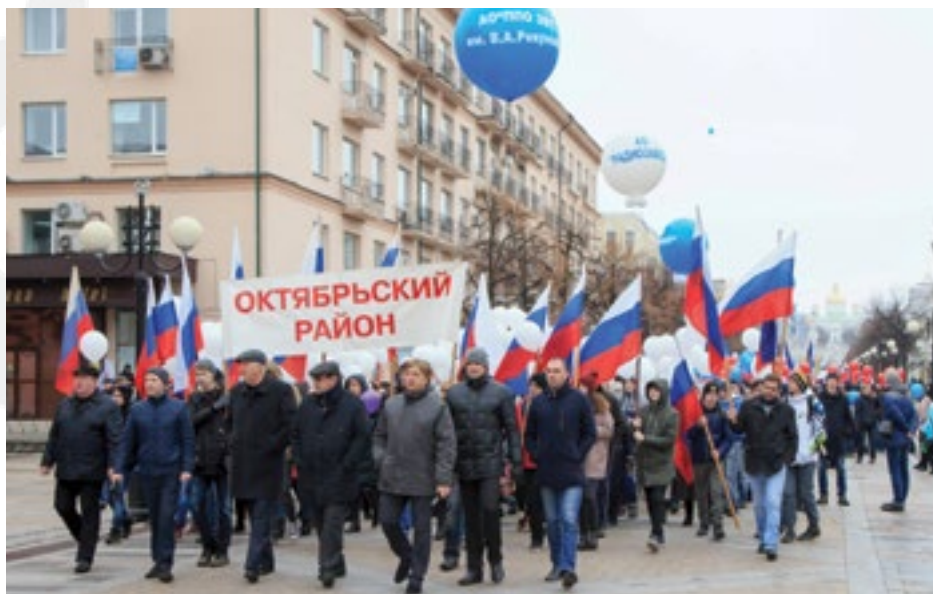
## Профсоюзы объединились

18 октября состоялась VIII конференция Пензенской областной организации профсоюза машиностроителей. Она укрупнилась за счет присоединения областной организации профсоюза работников оборонной промышленности с вытекающими обязанностями и правами. Изменилось и название объединенной организации. Теперь это Пензенская областная организация российского профсоюза работников промышленности (Роспрофпром-Пенза).

Реорганизация повлияла на состав профсоюза. Так председатель ППО «Пензадизельмаш» Владимир Васюков стал одним из членов президиума обновленной организации. Вместе с председателем цехкома ППО «Пензадизельмаш» Еленой Борисовой он вошел в состав территориального комитета. В состав Ревизионной комиссии вошла Ольга Молокова — председатель ревизионной комиссии Пензенской областной организации машиностроителей.

Сроки полномочий органов первичных профсоюзных организаций заканчиваются в декабре 2021 года, а срок полномочий Пензенской областной организации профсоюза работников промышленности истекает в феврале 2022 года.

# С ХОРОШИМ НАСТРОЕНИЕМ!



В праздничном шествии, посвященном Дню народного единства, приняли участие промышленные предприятия Пензы. На площади Ленина собрались около шести тысяч человек.

По традиции горожане держали в руках шары, плакаты, флаги, фотографировались на память. Хорошее настроение было лучшим доказательством единства народа в этот день.

Глава региона Иван Белозерцев поздравил земляков с праздником: «История учит нас, что в кризис-

ные времена народ всегда объединяется, чтобы решить стоящие перед ним масштабные проблемы. Для нас сегодня это — создание новых рабочих мест, повышение производительности труда, улучшение качества и доступности образования и здравоохранения, решение многих вопросов социальной сферы. Только объединив усилия, мы сможем добиться процветания родного пензенского региона, его дальнейшего развития вместе с великой Россией!»



# ПОВЫСИТЬ УЗНАВАЕМОСТЬ

## Пензенские промышленники обсудили с главой региона развитие экспорта

30 октября состоялось заседание Ассоциации промышленников Пензенской области на «Заводе ГрАЗ» в Бессоновском районе.

Участникам ассоциации во главе с губернатором Иваном Белозерцевым представили обновленные производственные помещения. С 2011 года на «Заводе ГрАЗ» внедряется система «бережливого производства», которая направлена на повышение производительности труда, качества выпускаемой продукции, снижение издержек производства.

— Обучение методики «бережливого производства» прошли более 500 человек, это 80 процентов от общей численности завода, как руководители, так и рабочие. Менталитет людей поменялся. Сегодня завод — это бизнес высоко мотивированных и вовлеченных в процесс людей. В результате рекламаций стало меньше, производительность растет, выручка увеличивается ежегодно на 20–30 процентов, несмотря на общую ситуацию в экономике, — говорит Сергей Харитонов, генеральный директор ООО «Кайдзен Текнолоджи Центр».

Экскурсию по предприятию для главы региона и членов ассоциации провел исполнительный директор ГрАЗа Виктор Пеганов. Гости осмотрели производственные цеха, выставку спецтехники. Сегодня предприятие выпускает автоцистерны и прицепы, топливозаправщики, мазуто-, битумо- и нефтевозы, другую автотехнику, соответствующую европейским требованиям. В 2016 году предприятию была предоставлена госсубсидия в размере 16,5 миллиона рублей на возмещение части затрат по кредитам на модернизацию производства. Установ-



ленное на заводе оборудование позволит отказаться от импортных комплектующих.

Иван Белозерцев рекомендовал промышленным предприятиям взять курс на увеличение объемов экспортных поставок, чаще презентовать свою продукцию за рубежом, на международных выставках.

В 2016 году между правительством Пензенской области и Российским экспортным центром подписано соглашение о сотрудничестве. Ключевые виды деятельности РЭЦ — содействие в поиске потенциальных покупателей продукции пензенских предприятий.

— Вы формируете перечень своей продукции и стран, в которых вы видите перспективы по ее сбыту, РЭЦ в свою очередь формирует для вас список потенциальных компаний-покупателей, сопровождает переговорный процесс, обеспечивает переводчиками, организывает бизнес-миссию. Эта услуга бесплатная, — отметил зампред регионального правительства Андрей Лузгин.

Кроме того, предприятия региона могут рассчитывать на различные финансовые меры поддержки — субсидирование затрат на сертификацию, патентование продукции, на выставочную деятельность.

— Такая же мера поддержки предусмотрена и на региональном уровне. Кроме того, в ноябре будет объявлен ре-

гиональный конкурс на возмещение затрат на участие предприятий в зарубежных выставках — до 50%. Это позволит стимулировать развитие экспорта, — сообщил Андрей Лузгин.

Пять пензенских предприятий направили заявки на получение нового вида поддержки — содействие участию в международных выставочных мероприятиях и деловых миссиях.

— Давайте заявлять, готовить поездки, чтобы видеть, как развиваются конкуренты, представлять свою продукцию. Предприятия, которые участвуют в деловых миссиях, продвигаются вперед, — подчеркнул Иван Белозерцев, обращаясь к членам ассоциации.

По итогам восьми месяцев этого года в Пензенской области экспорт вырос в полтора раза и превысил 138 миллионов долларов. Пензенским предприятиям удастся сохранять стабильность и двигаться вперед, наращивая объемы производства. Значительный вклад в этом принадлежит предприятиям военно-про-

мышленного комплекса. Что касается объемов производства, то по итогам восьми месяцев текущего года наблюдается рост на 11,6 процента, растет и заработная плата — на 9,7 процента, сегодня в промышленности она превысила 33 тысячи рублей.

Также на заседании Ассоциации промышленников обсудили организацию учебного процесса в ПензГТУ с учетом потребностей промышленных предприятий, создание виртуального музея промышленности Пензенской области.

Членам ассоциации была представлена новая информационная площадка — рекламно-информационное агентство «ПензаСМИ» (penzasmi.ru), где промышленные предприятия смогут рассказать о своих достижениях, новых видах продукции, об участии в выставках и многом другом. Без сомнения, это повысит узнаваемость Пензенской области, как региона, где активно и успешно развивается промышленность.

Н. Ильина

### ОФИЦИАЛЬНО

По случаю 10-летнего юбилея Союза машиностроителей России на заседании Ассоциации промышленников были вручены высокие награды. Гендиректор «СтанкоМашСтроя» удостоен медали «За доблестный труд» и почетной грамоты. Грамоты за личный вклад в развитие машиностроительной отрасли были также вручены гендиректору ОАО «Радиозавод» Олегу Ратникову, гендиректору АО «НПП «Рубин» Виктору Безяеву, директору центра трудоустройства обучающихся ПензГТУ Юрию Панину.

# ЗАВОДЫ-АВТОМАТЫ

Пензенские предприятия представили свою продукцию на выставке «Технофорум – 2017»



Одним из важных событий в сфере промышленности этой осенью стала международная специализированная выставка «Технофорум – 2017». В столичном «Экспоцентре» на площади более двух тысяч квадратных метров были представлены порядка ста российских и зарубежных предприятий из девяти стран мира. Они продемонстрировали современные технологии обработки материалов, интеллектуальные станочные системы, оборудование, приборы и инструмент, а также сервисные услуги, информационные технологии и программное обеспечение.

Среди участников выставки были представители Союза машиностроителей России, в том числе пензенская компания «Станко-МашСтрой». Она презентовала как оборудование собственного производства — универсальные токарные станки серии СТ16к20 и станки с ЧПУ СТ16А25, так и токарный обрабатывающий центр PL15L корейской компании SMEC, эксклюзивным дистрибьютором которой является.

Оборудование вызвало живой интерес со стороны участников выставки — как российских, так и зарубежных. Представители пензенской компании провели ряд встреч с потенциальными потребителями и партнерами. В частности, состоялись переговоры с представителями одной из российских компаний, занимающейся разработкой, производством, сервисным обслуживанием средств автоматизации промышленного производства.

— В ходе переговоров достигнута договоренность о продолжении сотрудничества в части оснащения выпускаемых нашей ком-

## РЕЧЬ ИДЕТ О ГЛОБАЛЬНОЙ ИНТЕГРИРОВАННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ ВОСТРЕБОВАННЫХ У ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРОДУКТОВ НА ЗАВОДАХ-АВТОМАТАХ.

панией станков системами ЧПУ отечественного производства, — рассказал начальник производства компании «СтанкоМашСтрой» Сергей Митясов.

Также состоялась встреча с представителями компании, осуществляющей поставки технической продукции предприятиям

промышленной, машиностроительной и других отраслей. Она предоставит для тестового использования револьверной головки Pragati для станков серии СТ 16А20.

Цифровая трансформация машиностроительного производства неизбежна. Летом этого года Правительство РФ утвердило программу «Цифровая экономика Российской Федерации», разработанная «дорожная карта» по ее реализации. Как счита-

ют специалисты, цифровое переоснащение производства — это насущная необходимость, поскольку мир находится на этапе четвертой технологической революции, которая позволит существенно повысить производительность труда в промышленности. Речь идет о глобальной ин-

тегрированной автоматизации, связанной с созданием продуктов, которые максимально отвечают запросам потребителей, на заводах-автоматах. Для реализации этой стратегической задачи потребуется новое оборудование отечественного производства. Одним из мировых трендов, которые меняют наш мир и проникают во все области жизни и экономики, является создание искусственного интеллекта. На сегодняшний день следование правильным трендам специалисты называют одной из важных составляющих успеха наряду с такими, как формирование правильной команды.

Особое внимание выступавшие на конференции уделили инновационным аддитивным технологиям в машиностроении, проектированию высокоскоростной обработки на станках с ЧПУ и другим важным темам.

## КСТАТИ

*Реализация мероприятий, заложенных в программе «Цифровая экономика», обеспечит переход отрасли на цифровую модель развития. Это позволит к 2024 году на треть увеличить рост производительности труда в обрабатывающем секторе. Стратегической задачей является формирование сети цифровых, умных и виртуальных фабрик. Первую подобную фабрику Госкорпорация «Ростех» планирует запустить уже до конца этого года. К 2035 году планируем создать в России не менее 40 фабрик будущего, 25 испытательных полигонов и 15 экспериментально-цифровых центров сертификации*

# ПРОВЕРИЛИ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Пензенский приборостроительный кластер провел презентацию на ВДНХ**

Представители предприятий пензенского приборостроительного кластера «Безопасность» приняли участие в международной выставке средств обеспечения безопасности государства «Interpolitex-2017», которая проходила в Москве на ВДНХ. Выставка проводится для предоставления производителям, поставщикам и потребителям современных специальных технических средств и вооружений, эффективного инструмента решения рекламно-маркетинговых задач, мониторинга рынка и заключения торговых сделок.

Пензенский кластер представили несколько компаний, в том числе «ЦеСИС НИКИРЭТ». Представители предприятия презентовали перспективные разработки — быстроразворачиваемый комплекс охраны полевых лагерей, комплекс обнаружения



и траекторного сопровождения беспилотных летательных объектов «Радескан-Антидрон» и другие перспективные новинки в области инженерных и технических средств охраны периметров.

— Это целевая выставка, ее организаторы и посетители — представители силовых структур. Ряд предприятий кластера «Безопасность» успешно

работают с государственными заказами МВД, ФСБ России, Федеральной службы войск национальной гвардии. В рамках выставки мы презентовали новые разработки, созданные под потребности обеспечения безопасности важных и особо важных объектов, — пояснил начальник управления маркетинга и рекламы «ЦеСИС НИКИРЭТ» Денис Городничев.

# УПРАВЛЯЛИ СВЕТОФОРАМИ

**ОАО «Электромеханика» приняла участие в международной выставке-форуме «ДОРОГАЭКСПО»**



210 компаний из 11 стран мира представили новейшие научные разработки, современную технику и материалы для широкого спектра работ — от геодезических расчетов и проектирования до строительства

и эксплуатации автомобильных дорог и сооружений. На стенде «Электромеханика» были представлены устройства для управления дорожным движением:

- светодиодные транспортные и пешеходные

светофоры в плоском корпусе,

- дорожные контроллеры для управления светофорными объектами,
- инженерный пульт для диагностики и настройки дорожных контроллеров ПДДК.

Для демонстрации работы оборудования были использованы возможности СДУ СО «Вектор». Система позволяет управлять сигналами светофора с удаленного рабочего места. В частности, выставочные светофоры управлялись с сервера, расположенного в Пензе.

## «Рубин»

**В НОВОЙ ОПРАВЕ**

Пензенское НПП «Рубин» впервые представило свою продукцию на международной выставке в Санкт-Петербурге «РОС-ГАЗ-ЭКСПО-2017». Это статусное мероприятие в сфере газовой промышленности и технических средств для газового хозяйства.

Как рассказал начальник конструкторского отделения НПП «Рубин» Александр Кашаев, участие в выставке позволило представить свою продукцию профессиональному сообществу, получить отклик от непосредственных потребителей, проанализировать рынок конкурентов.

На выставке предприятие презентовало автоматическое нагнетательное устройство высоковязких материалов (АНУВМ), газодувку центробежную герметичную (ГЦП-110-2,5), мобильный комплекс контроля наземной обстановки «Страж», мобильный пункт управления (МПУ), программно-аппаратный комплекс «АРМ «Спектр» и переносной программно-аппаратный комплекс «Колибри».

Учитывая жесткую конкуренцию на рынке технических средств для газовой промышленности, найти новые сегменты для продвижения собственной продукции достаточно сложно. Отраслевые выставки оказываются эффективным инструментом для развития новых партнерских отношений и сотрудничества.



# ВЕЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

НИИФИ представил новые разработки для атомных электростанций



Ученые Научно-исследовательского института физических измерений (НИИФИ), входящего в АО «Российские космические системы», разработали интеллектуальную систему мониторинга и вибродиагностики для атомных электростанций. По словам специалистов, она сможет повысить безопасность и эффективность работы режимных объектов.

Разработка полностью основана на российских

компонентах нового поколения.

Новая система вибродиагностики позволяет эффективно выявлять предаварийные состояния и с высокой точностью прогнозировать остаточный ресурс важных узлов оборудования АЭС. Это существенно сократит производственные затраты и существующие риски. Система состоит из сети миниатюрных широкополосных ICP-акселерометров,

данные с которых собираются и обрабатываются при помощи специального программного обеспечения. В автоматизированном режиме выдаются рекомендации персоналу по техническому обслуживанию АЭС.

НИИФИ, основным профилем которого является разработка и изготовление датчиков-преобразующей аппаратуры для ракетно-космической промышленности, уже более 20 лет является поставщи-

ком приборов для атомной отрасли России. Системы НИИФИ контролируют работу всех АЭС России, а также станций Белоруссии, Болгарии, Индии, Китая и Ирана.

Пензенские датчики контролируют системы безопасности реактора. Так сейсмодатчики непрерывно измеряют сейсмическую обстановку у реакторной установки. Система обеспечивает отключение реактора при интенсивности землетрясения от 5 до 8 баллов.

## КОМПЕТЕНТНО Андрей Николаев, генеральный директор НИИФИ:

— В настоящее время специалистами института разработана импортозамещающая десятиканальная интеллектуальная система вибродиагностики С-105. Мы активно работаем, чтобы повысить конкурентоспособность российской продукции в этой сфере. Созданные нашими учеными новые акселерометры превосходят большинство зарубежных аналогов по метрологическим, массогабаритным и энергетическим характеристикам. При этом они дешевле, а по надежности работы в экстремальных условиях — это лучшее предложение на рынке.

## ДЛЯ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Новые виды двигателей осваивает «Пенздизельмаш»

В рамках федеральной целевой программы разработан модельный ряд среднеоборотных дизельных двигателей и дизель-генераторных установок Д 200. Новый двигатель соответствует мировому уровню и предназначен для использования в судостроении, локомотивостроении и малой энергетике.

В настоящее время ведутся проектные работы по созданию модификаций дизельных двигателей для маневровых тепловозов с электропередачей переменного-постоянного

тока Брянского машиностроительного завода.

Как сообщили на заводе, активно ведутся работы по проектированию турбокомпрессоров новой серии с радиальной турбиной, имеющие повышенные параметры — КПД до 70 процентов. В дальнейшем они позволят заменить импортные турбокомпрессоры. Новая серия турбокомпрессоров разрабатывается под линейку двигателей нового поколения, разработанных «Пенздизельмашем» и «Коломенским заводом».



### НАША СПРАВКА

За 9 месяцев этого года «Пенздизельмаш» выпустил продукции на сумму около 1,5 миллионов рублей. Объем товарооборота увеличился на 11,8 процентов по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. На 2018 год предусмотрен рост производства на 6,4 процента за счет увеличения спроса на выпускаемую продукцию.



# ТЕХНИКА ДЛЯ ЖИЗНИ

**Пензенские конструкторы разработали горизонтальные водонагреватели**



В мегаполисе или в провинциальном городе, на даче или в квартире, в отеле, больнице, детском саду — тысячи людей каждый день открывают кран с горячей водой. Стремясь обеспечить комфорт повседневной жизни в любой точке земного шара, инженеры-конструкторы производственного объединения «ЭВТ имени В.А. Ревунова» разработали электроводонагреватели горизонтального типа, актуальные как для жителей нашей страны, так и стран ближнего и дальнего зарубежья.

— Горизонтальные водонагреватели устанавливаются в помещениях с ограниченным вертикальным пространством, также они могут быть вмонтированы в ниши под потолком и над дверными проемами, — рассказала начальник конструкторского отдела КО-1 «ППО ЭВТ им. В.А. Ревунова» Татьяна Давыдова.

При этом горизонтальные электроводонагреватели торговой марки De Luxe достаточно вместительны, их можно использовать для горячего водоснабжения не только квартир или офисов, но и частных домов, магазинов. Трубы расположены в нижней части прибора, что позволяет

получить большее количество горячей воды, упрощает монтаж и эксплуатацию изделия. Горизонтальные водонагреватели De Luxe выпускаются объемом 50, 60 и 80 литров.

— Внутри электроводонагревателя находится металлическая емкость, покрытая биостеклоэмалью, которая предотвращает развитие вредных микроорганизмов, — пояснила Татьяна Давыдова. — Наличие между корпусом и емкостью толстого слоя пенополиуретана позволяет увеличить энергоэффективность прибора за счет низких теплотерь.

Как и другая техника, выпускаемая «ППО ЭВТ им. В.А. Ревунова», новые модели водонагревателей разработаны с учетом возрастающих требований к эстетике бытовых приборов и открывают новые грани комфорта, позволяя соответствовать современному интерьеру и обеспечивая пользователю более высокий уровень качества. Эргономичное управление водонагревателем De Luxe горизонтального типа производится с помощью панели управления со встроенным электронным блоком и ручки терморегулятора. Программатор и ручка расположены на передней части корпуса. Это удобно, современно, надежно.

Горизонтальные водонагреватели De Luxe начали производить на пензенском предприятии летом этого года. На сегодня их выпущено уже более тысячи. Техника поставляется, помимо российских регионов, в страны СНГ, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан. В планах — выход на рынок Объединенных Арабских Эмиратов.

**Н. Шлихтер,  
АО «ППО ЭВТ  
им. В.А. Ревунова»**



## Документы в порядке

Производственное объединение «Старт» признано одним из лучших предприятий по ведению делопроизводства. А начальник отдела ДОУ административного управления № 67 ПО «Старт» Ольга Севостьянова удостоена звания «Лучший руководитель службы ДОУ».

Такие итоги были подведены на отраслевом совещании госкорпорации «Росатом», в котором приняли участие более ста руководителей и специалистов служб документационного обеспечения управления. Они обсудили основные направления развития и планы на будущий год.

Сотрудники отдела документационного обеспечения ПО «Старт» принимают активное участие в отраслевых ПСР-проектах, рабочих группах и мероприятиях по данному направлению, эффективно реализуют и внедряют предлагаемые изменения в документообороте.



# ВРЕМЯ МОЛОДЫХ

Союз машиностроителей России стал участником деловой программы на Национальном чемпионате рабочих профессий Worldskills Hi-Tech

Фото: worldskills.ru



Чемпионат прошел на площадке выставочного центра «Екатеринбург-ЭКСПО» с 4 по 6 ноября. На нем были представлены три зоны: соревновательная, деловая и презентационная. Участие в соревнованиях приняли более

320 специалистов по 27 компетенциям. Работу конкурсантов оценивали российские и зарубежные мастера-эксперты.

Обсуждение достигнутых результатов и определение новых задач отрасли состоялось на дискуссионных

площадках Союза машиностроителей России. Эксперты обсудили роль молодого специалиста на современном рынке труда, пути эффективного взаимодействия с работодателями, способы повышения квалификации рабочих профессий и возможности внедрения в Международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего» положительного опыта XIX Всемирного фестиваля молодежи и студентов. Также состоялась презентация первой школы Союза машиностроителей России и проект «Ассоциированные школы СоюзМаш».

## ЗАГЛЯНУЛИ В БУДУЩЕЕ

В Сочи стартовала научно-образовательная программа Союзмаша

Научно-образовательную программу «Индустрия будущего», инициированную Союзом машиностроителей России, запустили на XIX Всемирном фестивале молодежи и студентов, который проходил в октябре в городе Сочи и собрал 20 тысяч молодых людей из 186 стран.

Участники форума решали амбициозные задачи — анализировали совре-

менные мировые вызовы и тренды, чтобы спрогнозировать, как изменится мир, технологии, бизнес и социальная среда в ближайшие десятилетия. Итогом большой работы стали молодежные инициативы по улучшению жизни.

В финале встретились команды, участником одной из которых стал делегат Союза машиностроителей России Дмитрий Варнаков. Он



является доктором технических наук, профессором Ульяновского государственного университета. Его команда стала одной из шести лучших, отобранных во время сессий проектных инициатив из 320 групп. Они представили проект «Глобальной цифровой адаптируемой системы управления рисками».

Пензенскую область на фестивале в Сочи представляли 50 участников и 20 волонтеров. Участники фестиваля получили неоценимый опыт, деловые связи и положительные эмоции. Одним из ключевых элементов церемонии закрытия фестиваля стало общее послание «Давайте изменим мир».

### НАША СПРАВКА

«Индустрии будущего» – это 1800 молодых инженеров предприятий высокотехнологичной промышленности и ОПК, студенты и преподаватели ведущих технических вузов России, а также лучшие представители промышленного сектора Казахстана и Узбекистана. Сформированы около 400 групп, участники которых разрабатывали инновационные проекты.

# ДОЛОЙ ТУРНИКЕТЫ

## Пензенские предприятия присоединились к всероссийской акции

Акция «Неделя без турникетов» в рамках федеральной программы «Работай в России!» была реализована при поддержке Союза машиностроителей России и АО «Росэлектроника». Студенты пензенских вузов и школьники посетили НПП «Рубин», «СтанкоМашСтрой» и НИИЭМП.

Это профориентационное мероприятие направлено на знакомство школьников, студентов и их родителей с работой промышленных предприятий региона, а также с профессиями, востребованными на местном рынке труда.

### «РУБИНОВЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ

Учащиеся ПГУ и ПензГТУ своими глазами увидели работу предприятия «Рубин». Акцент был сделан на продукции гражданского назначения.

Заместитель генерального директора по управлению персоналом Владимир Дашкевич рассказал гостям о главных достижениях и перспективах производства. Общение продолжилось в интерактивном формате. На вопросы студентов ответили главный технолог предприятия Геннадий Дурнев и начальник конструкторского отделения Александр Кашаев. Особый интерес у студентов вызва-

ла работа лаборатории аддитивных технологий, где им показали в действии 3-D принтер. Начальник базового центра системного проектирования Дмитрий Лукин рассказал о разработке и тестировании цифровых автоматических телефонных станций и другого телекоммуникационного оборудования.

В завершении экскурсии гости посетили музей НПП «Рубин», где хранятся сведения о 65-летней истории предприятия.

По словам студентов, им интересно было побывать на научном производстве. Подобное раньше трудно было даже представить ввиду специфики работы режимного объекта. Экскурсия изменила их стереотипное представление об отечественном производителе. Ребята впечатлили не только современные технологии, но и чистые, светлые, теплые помещения, новые станки, на которых работают молодые люди.

### КОМПАНИЯ БУДУЩЕГО

«СтанкоМашСтрой» — единственное станкостроительное предприятие в Пензенской области. На нем побывали учащиеся пензенской школы № 20. Во время



экскурсии, директор по качеству Константин Добряков рассказал ребятам историю станкостроения в регионе, а также о продукции, которую выпускает завод. Особо он обратил внимание на то, что компания успешно работает на экспорт, поставляя современное высокотехнологичное металлообрабатывающее оборудование в страны не только ближ-

торские и рабочие специальности. Подобные акции помогают подросткам со школьной скамьи осознанно подходить к выбору будущей профессии.

### ОСОБЕННЫЕ ПРИБОРЫ

Учащиеся школ № 8 и 32 города Пензы, а также школы села Лопатино посетили Научно-исследовательский институт электронно-механических приборов (НИИЭМП). Экскурсия началась с посещения музея. Ведущий инженер Александр Рыжов рассказал ребятам историю развития

и становления предприятия, которое было образовано в 1959 году. С тех пор оно является производителем уникальных изделий, востребованных промышленностью.

Школьники побывали на производственной площадке вакуумных коммутирующих устройств и конденсаторов. В научно-производственном комплексе ребятам показали полную цепочку создания изделий, начиная с разработки, цикла сборки, и заканчивая упаковкой готового изделия.

Подобный формат общения способствует повышению престижа рабочих и инженерных профессий, а также помогает молодому поколению определиться с выбором будущей профессии.



### ШКОЛЬНИКИ И СТУДЕНТЫ СМОГЛИ ПОБЫВАТЬ НА МЕСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И УЗНАТЬ О ВОСТРЕБОВАННЫХ ПРОФЕССИЯХ.



него зарубежья, но и Евросоюза. Ребята были немало удивлены тем, что пензенские станки охотно покупают компании из Германии, Ирландии и Кореи, отмечая высокое качество продукции. В планах предприятия — расширение производства, строительство новых корпусов.

Школьники не могли не поинтересоваться уровнем заработной платы в компании. Стоит отметить, что среди промышленных предприятий Пензенской области на «СтанкоМашСтрой» она одна из самых высоких. Был задан вопрос, касающийся профессий, которые востребованы на производстве. Прежде всего, это инженерные, конструкторские



# ОБЩИЕ ИНТЕРЕСЫ

## Законодатели обсудили проблемы регионов Поволжья

Ассоциация законодателей Поволжья, координатором которой является спикер пензенского Заксобрания Валерий Лидин, провела заседание в Кирове.

Представители региональных парламентов обсудили господдержку отрасли АПК, развитие местного самоуправления, обеспечение лекарственными препаратами граждан, страдающих редкими заболеваниями и другие актуальные вопросы.

### ДЕШЕВЫЕ КРЕДИТЫ

В России с января 2017 года вступили в силу новые правила льготного кредитования АПК, согласно которым сельхозпроизводители могут получать кредиты по ставке от 1 до 5 процентов годовых. Однако в ходе реализации нового механизма был выявлен целый комплекс проблем, которые в итоге тормозят кредитование, особенно фермерских хозяйств.

Главная проблема в том, что предусмотренный лимит федеральных средств по данному направлению господдержки в текущем году значительно ниже потребностей отрасли. В связи с этим Валерий Лидин призвал коллег поддерживать инициативу спикера Кировского парламента Владимира Быкова и включить в решение Ассоциации рекомендации Правительству РФ увеличить объемы субсидий уполномоченным банкам, предоставляющим льготные краткосрочные и инвестиционные кредиты на развитие АПК. Это позволит хозяйствам стабильно развиваться и строить долгосрочные планы.



### ЦЕНЫ НА ЗЕРНО

Валерий Лидин также предложил поддержать меры по стабилизации цен на рынке зерна. К сожалению, в этом году они неоправданно низкие, что ставит аграриев в затруднительное положение.

— Стабилизировать цены на зерно и сохранить мотивацию производителям зерна могут только государственные закупки в интервенционный фонд. От таких действий со стороны государства производители зерна всегда будут иметь прибыль, что и требуется для дальнейшего развития аграрного сектора. Если этого не делать, то теряется мотивация производить много зерна, — обратил внимание участников заседания Валерий Лидин.

В 2017 году в России произведено более 130 миллионов тонн зерна. Это рекордный урожай за всю историю. При этом значительно снизились закупочные цены на зерно. В Поволжье и на Урале цена составляет 6–5,5 рубля за центнер, что приравнивается к себестоимости. Получается, что аграрии сработали или на грани убытка или без прибыли.

Федеральным министерствам сельского хо-

зяйства и финансов рекомендовали не применять штрафные санкции в отношении регионов, которые не выполнили показатели по государственным программам из-за неблагоприятных агрометеорологических условий. Опасные погодные явления предложили считать обстоятельствами непреодолимой силы, которые не влекут принятия мер ответственности.

### ДИАГНОЗ, А НЕ ПРИГОВОР

В регионах Поволжья остро стоит проблема обеспечения лекарственными препаратами граждан, которые страдают редкими, или орфанными, заболеваниями.

В федеральный регистр таких пациентов по данным на 1 марта 2017 года были включены более 16 тысяч человек, половина из них — дети. Обеспечивать их необходимыми лекарствами — обязанность субъектов РФ. Ежемесячная стоимость лечения отдельных пациентов может составлять миллионы рублей. При этом большинство препаратов приходится закупать за границей. В случае, если больной не получил бесплатные лекарства, он может обратиться в суд.

Такие судебные истории уже известны в Башкортостане, Татарстане, Чувашии, Нижегородской, Кировской, Пензенской и других областях. В ульяновском региональном минздраве — 45 строгих судебных предписаний, касающихся лекарственных льгот, в том числе два — по «орфанникам». Для их исполнения в бюджете не предусмотрены средства.

Чтобы граждане получали полную и своевременную помощь, нужна специальная национальная программа, предполагающая централизованное финансирование или софинансирование с регионами, уверены законодатели. Еще одно предложение — вплотную заняться импортозамещением препаратов для орфанных больных.

Регионы не в состоянии самостоятельно профинансировать лекарственную терапию, а прекращение начатого лечения недопустимо, так как может привести к ухудшению состояния больных.

— К сожалению, в современных реалиях, без помощи из федерального бюджета регионам в этом вопросе не обойтись. Очень важно, что мы сообща обсудили эту проблему, собрали предложения от коллег и выработали консолидированную позицию по оптимизации действующего законодательства в этой сфере. Решение будет направлено в Правительство Российской Федерации, и мы будем надеяться, что мнение регионов будет услышано, — говорит Валерий Лидин.

# ВЕРНУЛИСЬ К СТАНКОСТРОЕНИЮ

**В Кирове готовы возобновить производство станков, опираясь на опыт пензенских коллег**

В рамках работы Ассоциации законодателей Поволжья Валерий Лидин встретился с руководителем отделения Союза машиностроителей России Кировской области, генеральным директором завода «ЛЕПСЕ» Геннадием Мамаев. Кировские специалисты хотели бы возобновить выпуск станков с программным управлением и хотели бы изучить опыт пензенских станкостроителей.

— Мы помним слова президента Владимира Путина о том, что объем производства гражданской продукции необходимо до 2030 года довести до 50 процентов. Поэтому в ближайшее время наши специалисты отправятся на пензенские предприятия. А коллег из Пензы мы ждем к себе в гости. Нам есть, что обсудить и над чем вместе

работать, — говорит Геннадий Мамаев.

Валерий Лидин подтвердил, что у пензенских промышленников, действительно, есть полезные наработки:

— Наше предприятие «СтанкоМашСтрой» изготавливает станки и реализует их за рубежом. Также у нас существует Фонд поддержки промышленных предприятий — сто миллионов рублей. Благодаря этому мы имеем возможность внедрять на заводах новые технологии, выпускать продукцию высокого качества. В свою очередь и нам есть, что позаимствовать из опыта Кировской области. Я узнал, что ваш регион один из первых принял закон о промышленной политике. Уверен, мы сделаем все возможное для установления прочных партнерских отношений.



Также в ходе встречи спикера Заксобрания Кировской области Владимира Быкова и координатора Ассоциации законодательных органов власти субъектов Приволжья, зашла речь об обмене опытом в промышленной сфере.

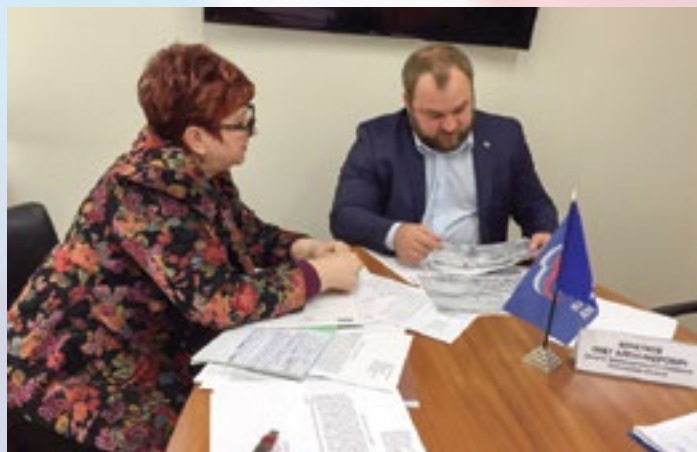
— Мы внимательно изучим документы по работе Фонда содействия промышленности в Пен-

зенской области и будем предлагать создать аналогичный фонд в Кировской области, — сообщил Владимир Быков.

Одним из заводов, которые могли бы получить поддержку подобного фонда, может стать «Завод имени Первого мая», который возобновил работу и получил госзаказ на 26 кранов для РЖД.

## ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМНАЯ

**Олег Кочетков провел первый прием граждан в статусе депутата Заксобрания Пензенской области**



Замдиректора пензенского предприятия, которое специализируется на выпуске мороженого, Владимир Свешников обратился к Олегу Кочеткову за советом и содействием в организации поездки в Китай. Пензенское

предприятие намерено наладить тесное сотрудничество с партнёрами из Поднебесной и открыть там свое производство. У компании «СатнкоМашстрой», которую возглавляет Олег Кочетков, есть опыт партнер-

ства с бизнес-кругами Китая. Он дал немало важных советов, которые помогут пензенским бизнесменам выйти на внешний рынок.

С коллективным обращением по вопросу благоустройства придомовой территории к депутату обратилась жительница Октябрьского района Татьяна Шахова. Фундамент дома по улице Депутатская, 4 размывают потоки дождевой и талой воды, дом расположен в низине. Олег Кочетков пообещал разобраться в ситуации и принять меры.

Участники фольклорного ансамбля ветеранов «Рябинушка» обратились с просьбой помочь вернуть коллек-

тиву помещение в здании на ул. Вяземского, 33, где на протяжении многих лет у них проходили репетиции и благотворительные концерты для жителей микрорайона. Недавно собственник здания расторг с ним договор аренды. Также участники ансамбля попросили помочь с транспортом для проведения выездных концертов.

В свой первый прием Олег Кочетков рассмотрел девять обращений. Они касались самых разных вопросов — благоустройства, ЖКХ, оказания материальной помощи детскому саду № 141 и многодетной семье.

Все вопросы будут проработаны и по ним примут решение. Следующую встречу с жителями округа депутат проведет в ноябре — приемы будут проходить каждый последний четверг месяца.

## Футболисты не подвели

Команда «Радиозавода» стала призером чемпионата области

По итогам завершившегося сезона футбольная команда «Радиозавода» вышла на второе место на областном чемпионате среди взрослых команд Первой лиги и заняла третье место на городском этапе.

Чемпионат Пензенской области по футболу среди взрослых команд Первой лиги проводился с мая по сентябрь. В нем принимали участие семь команд из Старой Каменки, Сердобска, Башмакова, Вадинска, Нижнего Ломова, Наровчата и Пензы. Заводские футболисты отстаивали спортивную честь не только своего предприятия, но и города Пензы.

Матчи проходили по круговой системе, где команда по разу сыграла дома и в гостях с каждым участником. В Пензе игры проходили на стадионе «Локомотив», на выезде — в городах и районных центрах области.

В итоге I место завоевала команда из Нижнего Ломова, II место — команда «Радиозавода», третье — команда «Спартак» из Башмаково.

Победителей наградили Кубком, дипломом и медалями федерации футбола Пензенской области. Кроме этого, личным дипломом награжден тренер футбольной команды «Радиозавода» Сергей Шаралапов.

В городском чемпионате по футболу места распределились следующим образом:

I место — «Энергетик» («Пензенская горэлектросеть»).

II место — ПГУАС (Пензенский государственный университет архитектуры и строительства).

III место — ФК «Радиозавод».



## ХОД КОНЕМ

Пензенцы достойно выступили на спартакиаде трудящихся



На спортивных объектах, расположенных в Чебоксарах и Новочебоксарске, прошли финальные соревнования IV Всероссийской спартакиады среди трудящихся. За три дня спортсмены-любители разыграли награды в 13 спортивных дисциплинах. Победителей определили как в личном, так и в командном зачете.

Команда Пензенской области состояла из 41 человека, большинство из них представляли дизельный завод. Спортсмены-любители тренируются почти ежедневно, не жалея сил и личного времени. Они смогли показать достойные результаты.

Пензенская команда стала победителем состязаний по стритболлу, чем порадовала своего наставника Александра Фадина. Лучшими оказались и шахматисты среди 74 участников. Они сражались по швейцарской системе в девять туров с контролем времени — по 25 минут на партию. Пензенскую команду представляли Роман Дадонов и Александр Репкин, они одержали победу в общекомандном зачете, и вдвоем принесли в копилку пензенской сборной 860 очков.

Отличные результаты показали пловцы. Екатерина Кочелаевская, Ольга Мельникова, Андрей Козлов, Алексей Тестик в нелегкой борьбе завоевали первое место (1690 очков).

В состязаниях по армреслингу пензенская команда стала второй, в гиревом спорте — четвертой.

Женская волейбольная команда под руководством Евгения Никитина принесла сборной еще 500 очков, заняв пятое место. Представители Мокшанского района выступали в настольном теннисе и вошли в десятку лучших на турнире, завоевав 230 очков.

В соревнованиях по легкой атлетике неплохие результаты показали Сергей Долгушев, Максим Смагин, Евгения Смагина, Ольга Тимаева, Ольга Мельникова.

Самым зрелищным видом программы стало перетягивание каната, где большую роль сыграли сплоченность и командный дух. В весовой категории свыше 720 килограммов не оказалось равных заводчанам из Пензенской области. Богатыри принесли 900 зачетных очков.

Финальную точку поставили итоги соревнований среди спортивных семей. Они состязались в легкоатлетической эстафете, настольном теннисе и туристическом многоборье. Со вторым результатом завершили свое выступление семья Кудеркиных из села Малая Сердоба Пензенской области.

В заключительном этапе спартакиады принимали участие сборные команды из 40 регионов страны — это более тысячи человек. Специальный приз — Кубок лучшей сборной — достался представителям Пензенской области. Они стали лидерами в общем командном зачете, набрав 6196 очков и значительно оторвавшись от соперников. На втором месте трудовые коллективы Ростовской области (5738 очков), на третьем — команда из Санкт-Петербурга (5469 очков).

**Елена Анненкова,**  
ОАО «Пензадизельмаш»



## «Промышленность: связь поколений»

Фотоконкурс близится к завершению. Уже в декабрьском номере мы подведем итоги. Лучшая фотография будет определена открытым голосованием на сайте [машиностроитель58.рф](http://машиностроитель58.рф). Поддержите участников конкурса!



Победителей ждут ценные призы:

- 1-е место — водонагреватель De luxe
- 2-е место — ружье для подводной охоты «Оса»-500/01
- 3-е место — 3 000 рублей

Подробности конкурса на сайте [машиностроитель58.рф](http://машиностроитель58.рф).

Партнеры  
конкурса

**СТАНКОМАЗСТРОЙ**



АО «ПО ЭВТ  
им. В.А. Ревунова»

## Гороскоп на декабрь 2017 года

### ОВЕН

Посвятите себя работе, завершите начатые проекты. Последний месяц в году требует подведения итогов. Не забывайте отдыхать, и лучше всего с семьей. В плане здоровья следует сократить употребление крепкого кофе и соленой пищи.

### ТЕЛЕЦ

Вас ждет кропотливая работа во всех жизненных сферах. Но будьте уверены: при надлежащем старании у вас все получится. Займитесь интеллектуальным трудом и духовным развитием: больше читайте, ходите в театр и кино. Со здоровьем и настроением проблем не возникнет.

### БЛИЗНЕЦЫ

Занимайтесь приятными для вас делами, позаботьтесь о себе, о своей внешности. Рекомендуется заняться тем, что приносит удовольствие. Гороскоп предсказывает отличное самочувствие, а вот о внешности стоит позаботиться. В этом помогут легкая диета, бег по утрам и спортивные упражнения.

### РАК

Семейная жизнь будет складываться удачно. Появится больше времени для себя и для работы. Не забудьте про отдых, сон и режим питания. Следите за весом — больше ходите пешком и заряжайтесь позитивом.

### ЛЕВ

Не принимайте близко к сердцу все услышанное. Держите себя в руках. Все испытания вам по плечу. Не стоит испытывать на прочность организм и пренебрегать мерами профилактики. Иначе, спровоцируете простуду.

### ДЕВА

Не перетруждайтесь и найдите больше времени для отдыха. Необходимо набраться сил и энергии перед началом нового года. Если не хотите слечь с простудой, закаливайте организм, пейте витамины и не загружайте себя работой.

### ВЕСЫ

Ваша жизнь будет размеренной, в несколько непривычном для вас темпе. Запаситесь терпением и не теряйте самообладания. Ожидается легкая депрессия. Справиться с ней поможет общение с близкими людьми. Контрастный душ по утрам тоже придаст бодрости и энергии.

### СКОРПИОН

Изолируйте себя от нервных и физических перегрузок. Только так вы сможете сохранить бодрость духа и не «свалиться» с простудой. Массаж, йога и дыхательная гимнастика пойдут на пользу.

### СТРЕЛЕЦ

Ваши знания и способности пригодятся, не останавливайтесь перед барьерами и уверенно продвигайтесь вперед к цели. Масса энергии и сил позволят чувствовать себя великолепно. Уделите внимание спорту и релаксации.

### КОЗЕРОГ

Появятся много спорных моментов, которые нужно будет решить. Положитесь на ваш трезвый ум, рассуждайте без лишних эмоций, выбирая только расчетливость. Посетите окулиста и проверьте состояние глаз. Чтобы простуда не застала врасплох, пропейте курс витаминов.

### ВОДОЛЕЙ

Трудные ситуации — не повод расстраиваться. Возьмите себя в руки и действуйте продуманно. Новый год принесет и новые успехи. Обратите внимание на суставы и опорно-двигательный аппарат.

### РЫБЫ

Посвятите последний месяц года работе. В личной жизни будут перемены. Свободные Рыбы сумеют начать новые отношения, а семейные — уделять время своим любимым. Обратите внимание на состояние сердечно-сосудистой системы. Не забывайте о профилактике простудных заболеваний.

## АНЕКДОТЫ

Вступительная лекция в техническом ВУЗе. Профессор говорит:

— Для начала я вам объясню, кто такой инженер. Итак, представьте себе завод, куда каждый день привозят машину спирта для технужд. Стоит огромный бак, куда заливают спирт. Около бака сидит учетчица, которая выдает спирт строго по накладной (у бака есть краник). Вечером остатки спирта сливаются через тот же краник. Ставлю вопрос: как украсть спирт с завода?

Обалдевшие студенты начинают выдвигать версии.



— А теперь ответ, — говорит наш профессор, — инженеры поставили в бак ведро. В результате ведро наполнилось, когда утром заливали бак, а после того, как спирт сливался, ведро вытаскивалось и распивалось. А теперь будем учиться на инженеров.

\*\*\*

Технику безопасности при работе на шлифовальных станках я знаю, как свои три пальца.

\*\*\*

На заводе инструктаж по технике безопасности. Инженер по ТБ:

— ... и в заключении хочу сказать, что изображение того кто не соблюдает ТБ будет...

Тут какой-то остряк уточняет:

— Помещено на доску почета?

Инструктор:

— Нет, будет нарисовано в полный рост... мелом... на полу цеха.



\*\*\*

- А ты чем занимаешься?
- Ландшафтный дизайнер.
- Прикольно! А что это значит?
- На бульдозере работаю...

\*\*\*

Разговаривают двое рабочих:

— Представляешь, я сегодня отработал две смены.

— Почему?!

— Да задремал нечаянно, а никто меня вовремя не разбудил.

\*\*\*

Решение сложной задачи поручайте ленивому сотруднику — он найдет самый простой путь.

## Судоку:

		9	2	3		4		5
7	5		6	4		9	1	
2	6	4		5	1	7		
	3	6	4		2		8	
4	1		3	8	5			6
5	2				9	3	4	1
8		2		9	3		5	
		5	8	7	4		2	
3	4	1	5			8		

1								9
7	4		1					
	5			4				8
				9	1	7		6
		4	8		6	9		
	6	7				4		
				6		2		9
	9							1
4			9	1				

Ответы на сайте машиностроитель58.рф

Издается Пензенским региональным отделением  
Союза машиностроителей России  
440011, г. Пенза, пр-т Победы, д. 69  
8 (8412) 47-60-74, 70-48-61  
E-mail: mail@electropribor-penza.ru  
soyuzmash-penza.ru  
при поддержке

Редакция:  
440028, г. Пенза,  
ул. Германа Титова, 9  
Тел. (8412) 20-07-60  
e-mail: ilina@16k20.ru  
машиностроитель58.рф

Редактор:  
Наталья Ильина

Дизайн и верстка:  
Виктор Еремин

Отпечатано в типографии  
ООО «СПЕКТРСТРОЙ»  
г. Пенза, ул. Каракозова, 35  
Тираж 999 экз.  
Распространяется бесплатно  
Заказ №101. Подпись в печать 9.11.2017  
За содержание рекламных материалов  
редакция ответственности не несет.