



Мы создаем условия для роста

# Элемент<sup>22</sup>



№3 (115)

МАРТ  
2020 г.



6

ЭКОНОМИКА  
ОТРАСЛИ

10

БОЕЦ  
СТРОЙНАДЗОРА

12

ХИМИКИ  
ПОБЕЖДАЮТ



## На обложке

В марте редакция «Элемента<sup>22</sup>» подготовила красивый кадр с площадки завода «Омский каучук». Место съемок – группа цехов И.

Здесь ГК «Титан» продолжает реализацию проекта реконструкции производства кумола с созданием узла выпуска изопропилового спирта, а корреспонденты газеты в деталях рассказывают обо всем читателям.

Поставки оборудования для модернизации производства стартовали в апреле 2019 года. На предприятии прибыли партии теплообменного и емкостного оборудования, насосные и компрессорные агрегаты, аппараты воздушного охлаждения, запорная арматура и многое другое. Особое внимание «Э<sup>22</sup>», разумеется, было приковано к крупногабаритным единицам – колоннам и реакторам. Установка этих массивных аппаратов прошла в марте (см. с. 9).

На обложке – Евгений Панков, инженер по комплектации оборудования проектного офиса. В его обязанности входит качественное материально-техническое обеспечение обновляемого производства.

## ЦИФРА НОМЕРА

# 170

## стран

в марте подтвердили наличие зараженных коронавирусом. О том, как болезнь влияет на мировую экономику, читайте на с. 6.

## Генеральный директор АО «ГК «Титан» побывал у главы региона

20 марта состоялось знакомство губернатора Александра Буркова с Фархадом Самедовым. Главе Омской области его представил председатель Совета директоров АО «ГК «Титан» Михаил Сутягинский.



На встрече с губернатором

Михаил Сутягинский на встрече сообщил губернатору, что считает приход топ-менеджера серьезной удачей для акционерного общества, так как Фархад Самедов имеет богатый профессиональный опыт работы в отрасли, возглавлял крупные российские нефтехимические и нефтяные компании, занимал ответственные должности

в Правительстве Республики Башкортостан. Перед руководителем АО «ГК «Титан» стоят серьезные задачи, связанные с реализацией проектов Группы компаний. «ГК «Титан» – один из якорных резидентов создаваемой особой экономической зоны «Авангард». Есть планы реализации на этой площадке инвестиционных проектов, связанных с развитием малотоннажной химии. Ваши знания и опыт будут востребованы», – отметил в беседе Александр Бурков.

В тот же день Михаил Сутягинский и топ-менеджеры компании приняли участие в заседании рабочей группы Правительства региона по вопросам организации ОЭЗ. Среди потенциальных резидентов зоны также – ПАО «Газпром нефть» и АО «Основа Холдинг». Резиденты «Авангарда» получат налоговые преференции.

## Круглый стол по экологии

26 марта на площадке Международного пресс-центра МКР-Медиа прошел круглый стол «Как сделать воздух чище?», на котором обсуждали экономические и социальные аспекты экологических проблем.



Идет дискуссия

В круглом столе приняли участие руководители предприятий, общественных организаций, экологи, в том числе представители Российского экологического движения, и ученые. Группа компаний «Титан» делегировала на медиа-площадку заместителя генерального директора по корпоративным коммуникациям АО «ГК

«Титан» Алину Рыбину и начальника технического отдела ПАО «Омский каучук» Сергея Сергеева. Специалисты из других регионов стали гостями этого мероприятия в режиме видеоконференции.

В ходе обсуждения участникам представили технологию очистки отводных газов ТЭЦ. Оборудование улавливает в отходящих газах до 99,9% взвешенных частиц. По оценкам ученых, в современных условиях российские угольные ТЭЦ и ТЭС расходуют до 20 тыс. т угля в сутки, из-за чего в атмосферу попадают сотни килограмм соединений, в том числе сажа, оксиды азота и серы. Омские компании уже заинтересовались разработкой. Отметим, что теплоэлектростанция ГК «Титан» построена в 2005 году по современным технологиям и работает на природном газе.



**75 ПОБЕДА!**  
1945–2020

## Год памяти и славы

На страницах «Элемента<sup>22</sup>» мы продолжаем раскрывать самые значимые страницы истории Великой Отечественной войны. На этот раз расскажем о мартовских событиях.

### 23 марта 1942 года

завершился 1000-километровый рейд партизанских отрядов в Минской и Пинской областях Белоруссии. В годы войны партизаны (на 1944 год – 1,1 млн человек) оказали серьезную помощь советской армии.

### 3 марта 1943 года

Красная Армия освободила Ржев. За 17 месяцев оккупации города из 5443 жилых домов уцелело только 297. Из 20 тыс. жителей осталось 150 человек (с районом – 362).

### 3 марта 1944 года

для награждения офицеров ВМФ учреждены единственные в СССР флотские ордена и медали Ушакова и Нахимова. В годы войны орден Ушакова был вручен 241 раз, орден Нахимова – 551 раз, медалью Ушакова награждено 14 тыс. моряков, медалью Нахимова – 13 тыс. человек.

### 26 марта 1944 года

Красная Армия вышла на государственную границу СССР на реке Прут. На следующий день советские солдаты ступили на территорию первой европейской страны – Румынии.

### 6–15 марта 1945 года

шла Балатонская оборонительная операция – последняя оборонительная операция Красной Армии. В ходе сражения в Венгрии советские войска отразили попытку контрнаступления вермахта. После этого наши войска только наступали – в Чехии, Словакии, Венгрии, Польше, Австрии и Германии.

## Коротко о разном



Компрессор Grasso

### 2 марта

в рамках модернизации отделения 102 холодильного цеха на завод «Омский каучук» прибыли два винтовых компрессорных агрегата Grasso, являющиеся основой новой холодильной установки. Винтовые компрессорные агрегаты весом 7,5 т каждый имеют высокую холодопроизводительность и пониженный уровень вибрации. На выработку 1 Гкал холода они потребляют на 40% меньше электроэнергии, чем действующее оборудование.

### 12–13 марта

ночью в отделении Д-4а цеха Д-4-4а-МТБЭ завода «Омский каучук» выработали миллионную тонну дивинила – сырья для производства синтетического каучука. Юбилейную тонну выпустили рабочие смены «А» (начальник смены – Максим Попов). Счет полученному дивинилу ведется в отделении с 1985 года, когда после реконструкции в эксплуатацию была введена установка экстрактивной ректификации мощностью 50 тыс. т продукта в год.

### 23 марта

в Информационном центре «Титан-Полимера» состоялась рабочая встреча с руководителем регионального отделения движения «Волонтеры Победы» Екатериной Родиной по вопросу сотрудничества в реализации патриотических проектов. «Волонтеры Победы» готовят в Псковской области следующие мероприятия: проекты «Чтобы помнили» и «Нет забытых обелисков», истори-

ческий показ «Борьба за Победу», акции «Свеча памяти» и «Сад памяти». Со стороны ООО «Титан-Полимер» движению будет оказана всесторонняя поддержка.

### В марте

- Правительственная комиссия по экономической политике под председательством первого вице-премьера Андрея Белоусова утвердила новый перечень системообразующих организаций российской экономики. Список увеличился с 200 до 600. В него включены 28 компаний, входящих в общероссийскую общественную организацию «Деловая Россия», в том числе указана Группа компаний «Титан». Первая версия перечня была сформирована в 2015 году, и на системообразующие предприятия приходилось 70% национального дохода и 20% занятых россиян.



Производство фенола и ацетона

- Завод «Омский каучук» расширил географию экспорта фенола. Впервые была проведена отгрузка в Белоруссию, а потребителем продукции является компания, производящая синтетические смолы и древесно-стружечные плиты. Месяцем ранее стартовали отгрузки фенола в Европу – предприятиям Латвии и Польши.

### 22 мая

На заводе «Омский каучук» пройдет финальное состязание самых красивых и умных девушек предприятия. Очный этап конкурса был перенесен в связи с пандемией коронавируса.

## ГК «Титан» — студентам

Адаптация молодых специалистов, развитие профессиональных компетенций и навыков – этим темам была посвящена встреча представителей ГК «Титан» со студентами Псковского госуниверситета.

13 марта заместитель генерального директора по корпоративным коммуникациям АО «ГК «Титан» Алина Рыбина рассказала студентам о профессиях будущего, навыках, которыми должен обладать специалист, и о том, как студенту заинтересовать работодателя. «На рынке труда по-настоящему конкурентоспособным будет такой специалист, который стремится к непрерывному развитию своих компетенций. Мы заинтересованы в молодых профессионалах и готовы «растить» их самостоятельно», – подчеркнула она.

## Слово о туризме

20 марта 2020 года ГК «Титан» приняла участие в вебинаре на тему: «Промышленный туризм: эффективное сотрудничество промышленных предприятий и туристической отрасли».

Организаторами вебинара выступили Торгово-промышленная палата Российской Федерации и Российский государственный университет туризма и сервиса (РГУТИС). Модераторы – директор департамента выставочной, ярмарочной и конгрессной деятельности ТПП РФ Сергей Селиванов и проректор по научно-исследовательской работе РГУТИС Наталья Платонова. Свой опыт на вебинаре представили Группа компаний «Титан», Магнитогорский металлургический комбинат, концерн «Росэнергоатом», а также частные компании из Пермского края и Самарской области, занимающиеся развитием промышленного и делового туризма. Об организации экскурсионной деятельности в «Титане» рассказала представитель Группы компаний Ирина Никишова.

## Приглашаем на практику

Коронавирус вносит коррективы в работу промышленных предприятий со студентами: ряд образовательных учреждений переводит учащихся на дистанционную работу, однако с начала года «попрактиковаться» на титановских предприятиях успели уже более 100 студентов.



Практикант на площадке цеха 13-19

Так, с начала 2020 года на крупнейшем предприятии ГК «Титан» – заводе «Омский каучук» – практику прошли 90 студентов омских профессиональных учебных заведений. Наибольшее количество студентов, когда-либо принятых на практику одновременно, превышает 170 человек. Среди практикантов – студенты Омского промышленно-экономического колледжа, Сибирского казачьего института технологий и управления, Омского госуниверситета им. Ф.М. Достоевского и Омского государственного технического университета.

Больше всего в практике на предприятии заинтересованы обучающиеся по следующим специальностям и направлениям подготовки: «Химическая технология», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Техническая эксплуатация электрооборудования» и «Аналитиче-

ский контроль качества химических соединений».

Ежегодно практику на заводе проходят свыше 400 студентов вузов и ссузов города, часть из них затем приходит работать на предприятие. В 2019 году в коллектив «Омского каучука» влились 98 человек из числа бывших практикантов. Многие ребята отмечают, что прохождение практики на месте будущей работы стало для них прекрасной возможностью вникнуть в технологические процессы. С 2018 года итоги практики подводятся в формате открытой дискуссионной площадки «Хочу сказать!», организатором которой выступает служба по управлению персоналом предприятия.

В компании «Титан-Агро» с начала года прошли практику 4 студента – будущие лаборанты и КИПовцы. В год предприятие принимает около десяти молодых людей. В управляющей компании с начала года побывало три студента, получающих образование в области юриспруденции, управления персоналом и фотодела. В «ИНВЕСТ-ХИМПРОМЕ» в 2020 году «отметился» один практикант, предприятие чаще всего принимает на практику студентов Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета (СибАДИ) транспортных направлений подготовки. Опыт омских площадок готовы заимствовать предприятия в Пскове и Новочеркасске.

## Настроимся на осень

Все СМИ страны сообщили о переносе на осень ежегодной просветительской акции «Тотальный диктант», которая должна была пройти 4 апреля. Новая дата определена – 17 октября.

Перенос «Тотального диктанта» – событие не менее беспрецедентное, чем перенос Олимпийских игр, – такого не было еще ни разу. Напомним, что первый «Тотальный диктант» состоялся в 2004 году как студенческая акция творческого объединения гуманитарного факультета Новосибирского госуниверситета. Первыми «диктаторами» были преподаватели НГУ. За 15 лет

существования «Тотальный диктант» превратился в событие №1 в русскоязычном мире.

С середины сентября начнутся повторные курсы подготовки к «Тотальному диктанту». Регистрация на площадки откроется по всему миру 8 октября. Команда Группы компаний «Титан» обязательно примет участие в этом мероприятии.



## Стоп коронавирус

В связи с угрозой распространения вируса COVID-19 (коронавирус) важно соблюдать меры предосторожности.

- Реже посещайте общественные места (магазины, аптеки, МФЦ, банки и т. д.).
  - При планировании путешествия уточняйте эпидемиологическую обстановку в населенном пункте, куда вы собираетесь ехать.
  - Регулярно и тщательно мойте руки (минимум 20 секунд) или обрабатывайте кожными антисептиками. Делайте это как можно чаще – после посещения людных мест, санитарных комнат и т.д.
  - Не трогайте руками глаза, нос и рот.
  - Используйте стерильную маску для защиты органов дыхания.
  - При кашле и чихании прикрывайте рот и нос салфеткой или сгибом локтя, после чего салфетку необходимо выбросить, а руки вымыть или обработать антисептиком.
  - Рекомендуется воздерживаться от рукопожатий при приветствии.
  - При взаимодействии с людьми старайтесь держать дистанцию не менее 1 метра.
  - Протирайте антисептическими салфетками предметы обихода (сумки, телефоны, книги) и рабочее место.
  - Регулярно (каждые 2 часа) проветривайте рабочие помещения. Соблюдайте режим дня: спите не менее 8 часов в сутки, занимайтесь физкультурой.
  - Пейте только бутилированную воду, ешьте только термически обработанную пищу.
  - При недомогании обратитесь за медицинской помощью. Даже при легких симптомах недомогания оставайтесь дома до полного выздоровления.
  - Если вы или ваши близкие были в поездках или контактировали с путешествующими – сообщите об этом врачу.
- Берегите себя и будьте здоровы!



«Титан» против «Прспекта»

## Хоккея не будет

**Пока. В связи с распространением пандемии коронавируса Ночная лига приостанавливает матчи Отборочного этапа IX Всероссийского фестиваля.**

Встречи любительских команд, намеченные на период с 19 марта по 10 апреля, не состоятся.

Между тем, хоккейная команда «Титан» лидирует в своем дивизионе. Она выиграла 15 матчей, набрав 45 очков. Второе место в группе занимает ХК «Крез-Агро». В восточной конференции первой стала ХК «Сибгазсервис», также одержавшая 15 побед. Вторым финишировал «Прспект». На 18-22 марта были назначены матчи за выход в финал, однако сыграть успели только «Титан» и «Прспект». В ледовом поединке «титановцы» одержали победу 3:0. Остальные встречи пока отложены.

Решение о продолжении Отборочного этапа и проведении Финального этапа в Сочи будет объявлено в отдельном порядке и опубликовано на официальных ресурсах Лиги.

## Новости мяча

**ФК «Титан» в марте принимал участие в матчах Суперлиги Омской мини-футбольной лиги.**

5 и 13 марта футбольные «титаны» сыграли с командами Joma и «Атон». Первую игру «Титан» выиграл со счетом 5:0, вторую – проиграл (1:5).

Молодежный состав команды по итогам шести туров зимнего сезона Омской корпоративной футбольной лиги (ОКФЛ) набрал 13 очков и занял 4-ю строчку в таблице. 21 марта в 7-м туре они уступили ФК «Кормиловка» со счетом 2:0. С 21 марта игры ОКФЛ проходят без болельщиков.

## Вакансии

### ПАО «Омский каучук»

Инженер-конструктор (технологический сектор, сектор по распределенным системам управления); инженер бюро производственного контроля; инженер по ремонту и обслуживанию КИП; инженер-технолог (сварочное пр-во); инженер-программист; инженер по релейной защите; инженер-химик; ст. специалист по информационной безопасности; экономист (по экспорту, по расчетам и анализу технико-экономических показателей); аппаратчик; грузчик; кабельщик-спайщик; лаборант; машинист компр. установок; слесарь-ремонтник; слесарь по ремонту (оборудования электростанций, перегрузочных машин); составитель поездов; электромонтер (ОПС; канал. сооружений связи; лин. сооружений связи; стац. оборудования и радиофикации; по ремонту э/оборудования; по ремонту и монтажу кабельных линий; по ремонту обмоток и изоляции); электрослесарь по ремонту электромашин.

☎ 69-70-39

✉ resume.ok@titan-group.ru

### ООО «Титан-Агро»

Начальник планово-экономического отдела. **ККЗ «Пушкинский»:** аппаратчик комб. производства; грузчик; машинист компр. установок; слесарь по КИПиА. **СВК «Петровский»:** слесарь-электрик; оператор СК и МФ (по обслуживанию поголовья); оператор по ветообработке животных; грузчик; подсобный рабочий.

**МК «Пушкинский»:** боец скота; весовщик; грузчик; жиловщик мяса и субпродуктов; электрогазосварщик.

☎ 21-79-41

✉ pilyugina.mg@titan-group.ru

### АО «ГК «Титан»

Вед. инженер департамента капитального строительства; вед. инженер по охране труда; вед. экономист отдела бизнес-планирования и управления инвестициями; вед. экономист отдела анализа производственной деятельности и ценообразования; вед. инженер департамента подготовки производства; начальник сметно-договорного отдела; начальник отдела договорной и претензионно-исковой работы.

☎ 299-555 (доб. 19-10)

✉ hr@titan-group.ru

# ВИРУС ЭКОНОМИКИ

*В то время как западные страны оценивают убытки от коронавируса (COVID-2019), дешевеет нефть и падает курс рубля, Китай, откуда пришли вести о самом «популярном» заболевании нашего времени, объявил о благополучном его преодолении.*



## ГАЛОПОМ ПО ЕВРОПАМ

Среди жителей КНР выявляют только «привозные» новые случаи заражения. В стране возвращаются к жизни производства, замершие в период пандемии. В борьбе с инфекцией Китаю помогли дисциплина, повсеместный карантин и открытие временных госпиталей. Почти преодолела коронавирус и Южная Корея. Европа справляется с вирусом хуже. Наиболее тяжелая ситуация сложилась в Италии. В конце марта обстановка обострилась в США. Здесь число зараженных больше, чем было в Китае.

Число диагностированных в России случаев заражения вирусом COVID-2019 растет, большая часть из них приходится на столицу. 18 марта закрылись границы РФ, объявлен режим повышенной готовности, учебные заведения и предприятия начали переходить на дистанционную работу, позднее введены другие ограничительные меры.



## ДВИЖЕНИЕ В ОТРАСЛИ

В настоящее время на российский рынок, и в том числе рынок нефтехимии, давят пандемия коронавируса и связанные с ней ограничения, а также обесценивание нефти и обрушение рубля.

На фоне обвала нефтяных котировок продажи автомобильного бензина на внутреннем рынке стали для российских производителей выгоднее экспорта. В результате, по сообщению Минэнерго России, часть экспортных объемов бензина и дизеля была переориентирована на внутренний рынок. Запасы бензина на нефтебазах и НПЗ выросли на 2,3% – до 1,7 млн тонн.

Из-за коронавируса ощутило замедлились темпы международной торговли, нарушились существующие производственно-технологические цепочки. Пандемия может создать определенные сложности для реализации в России крупных инвестиционных проектов.

Изоляция спровоцировала также снижение спроса на изделия из синтетического каучука. Как следствие, работу ряда филиалов в Европе временно приостановили крупные производители шин: Pirelli, Goodyear и Debica.

Правительство России объявило о мерах поддержки бизнеса и населения в условиях пандемии. В частности, будет сформирован антикризисный фонд в размере 300 млрд руб. При этом о помощи крупному бизнесу речи пока нет.

«По моему мнению, нефтяной рынок еще не достиг дна – падение продолжится, – комментирует заместитель директора департамента маркетинга АО «ГК «Титан» Евгения Шанторенко. – Самое «интересное» начнется с апреля, после истечения срока действия сделки ОПЕК+, если Саудовская Аравия увеличит добычу нефти на фоне практически нулевого спроса. Сейчас многие страны вместо потребления нефти создают запасы, однако емкостей и танкеров надолго не хватит. Российские экспортеры нефти уже испытывают трудности с экспортом. Если мировые котировки продолжат снижаться, то российские компании будут заметно сокращать загрузку НПЗ. Стоимость нефтехимической продукции снизилась не столь значительно, как цены на нефть и нефтепродукты. В наибольшей степени подешевел бензол – один из продуктов, используемых в технологических цепочках ПАО «Омский каучук».

Светлана ДИНЕГИНА



## НЕФТЬ — В МИНУС

Стремительное распространение вируса привело к сокращению закупок нефти главным ее потребителем – Китаем. Экономика КНР нормализуется, но спрос на ресурс полностью восстановится не ранее II полугодия 2020 года.

На мировом нефтяном рынке давно наблюдалось перенасыщение, и падение спроса сказалось на стоимости нефти – ценник на «черное золото» полз вниз с 21 февраля. Его обрушение 9 марта спровоцировала новость о срыве сделки ОПЕК+ по дальнейшему сокращению нефтедобычи странами-экспортерами. В результате, к 27 марта баррель нефти марки Brent упал в цене до \$26, потеряв за месяц более половины стоимости, за ней последовала российская марка Urals: с \$54,24 до \$20,93. Следом за обвалом цен на нефть обрушился курс российской валюты: доллар США и евро стоят уже дороже 80 руб. В случае реализации пессимистического сценария экспертов-аналитиков курс доллара США может превысить 90 руб.





# ПАРАДОКСЫ ЗАПАХОВ

*Сегодня большое внимание уделяется проблеме чистоты атмосферного воздуха, и люди привыкли определять безопасность воздушной среды, доверяя своему носу. Мы расскажем о том, как работает обоняние.*

## СУБЪЕКТИВНАЯ СТОРОНА

Как мы ощущаем запахи? Попадая в нос, молекулы одоранта (пахучего вещества) взаимодействуют с рецепторами (нейронами) обонятельного эпителия (их 10 млн). Нейроны распознают молекулы и посылают информацию о них в обонятельную луковицу в головном мозге. Оттуда информация идет в кору мозга, где формируется осознанное ощущение запаха.

Восприятие аромата имеет долю субъективности, так как информация о нем попадает в лимбическую систему мозга (подкорку), которая порождает эмоциональную реакцию.

Обоняние работает синтетически. То есть независимо от вида одорантов и уровня подготовленности человек не может определить все составляющие смесь вещества, если их больше трех.

Если смесь содержит более десяти одорантов, то человек не идентифицирует ни одного. Большая часть запахов многокомпонентна: в аромате кофе их 20, а запахе нефти – около 1000.

Существуют также расстройства обоняния. Самые распространенные – anosmia (неспособность чувствовать запахи), паросмия (подмена ощущения запаха) и фантомия – когда человек ощущает запах, которого нет. Они могут быть вызваны инфекционными заболеваниями и стрессами.

## ОБЪЕКТИВНАЯ СТОРОНА

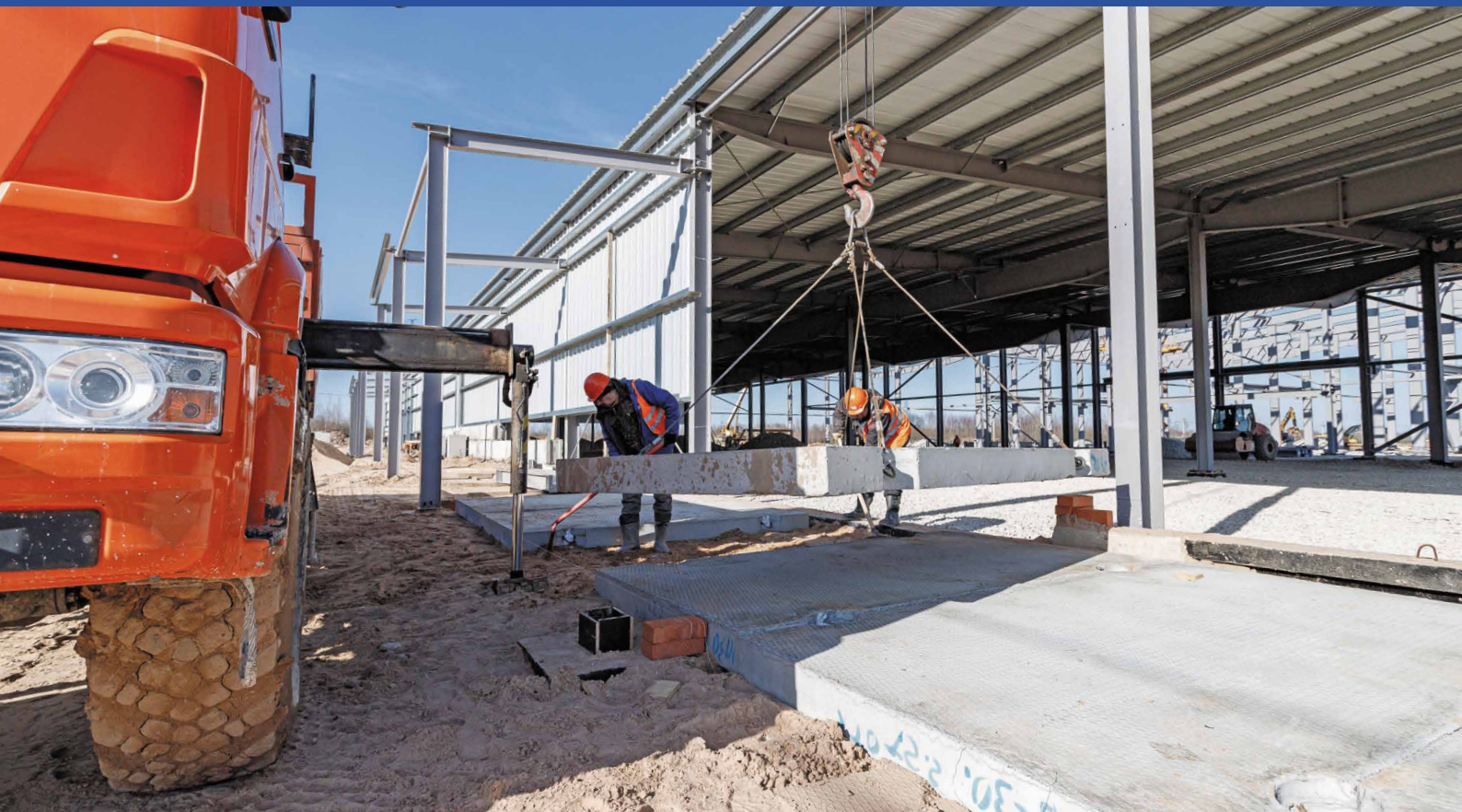
Человек делит запахи на приятные и неприятные, однако есть вещества (ароматические соединения индол и скатол), которые в малых дозах пахнут цветами, а в больших – экскрементами, не являясь токсичными.

И наоборот, ряд приятных запахов – например, багульника, сирени и черемухи, может вызвать потерю сознания. Считается, что неприятнее всего пахнут меркаптаны, которые изначально (бутил-, кротил-, изоамилмеркаптаны) были выделены из жидкости скунсов. Чувствительность к ним очень высока: изоамилмеркаптан человек способен почувствовать в количестве двух триллионных долей грамма ( $2 \times 10^{-12}$ ) на м<sup>3</sup>.

В воздухе промышленных городов может содержаться аммиак, сероводород, оксиды азота и углерода. Если аммиак человек улавливает в концентрации, кратно меньшей опасной для здоровья, то у сероводорода пороговая для ощущения концентрация практически совпадает с предельно допустимой. Углекислый и угарный газы, метан не обладают запахом. Для определения CO и CH<sub>4</sub> люди раньше использовали животных – канареек и мышей. Не имеют специфического запаха бутан и пропан, поэтому для безопасности бытового газа его одорируют меркаптанами.

Какой же делаем вывод? Разумнее всего полагаться все-таки не только на нос, но и на науку, которая давно изобрела «искусственные носы» (переносные и стационарные газоанализаторы), а также разработала точные лабораторные методики, позволяющие инструментально определить наличие и концентрацию полезных и вредных веществ в атмосфере.

Подготовила Ирина НИКИШОВА



# ЗАДАВАТЬ ТРЕНДЫ

*В марте представители псковского завода «Титан-Полимер» занимались развитием не только модных, но и необходимых трендов. Речь идет, безусловно, о промышленной кооперации. Прямое включение из Псковской области – на страницах газеты «Элемент<sup>22</sup>».*

## ЛИЦОМ К ЛИЦУ

5 марта на площадке Торгово-промышленной палаты Псковской области руководители завода «Титан-Полимер» встретились с представителями бизнес-сообщества региона, чтобы обсудить направления сотрудничества при реализации первой очереди проекта – строительства комплекса по выпуску БОПЭТ-пленок.

Участниками мероприятия стали восемь псковских строительно-монтажных компаний. На встрече заместитель генерального директора по капитальному строительству ООО «Титан-Полимер» Алексей Ермаков ознакомил представителей местного бизнеса с основными объектами, которые будут возведены при строительстве I очереди полимерного комплекса. Это производственный корпус, трансфор-

маторные подстанции, хозяйственные помещения, коммуникации, склады и другие заводские и инфраструктурные объекты.

Генеральный директор завода «Титан-Полимер» Герман Петрушко отметил, что предприятие заинтересовано в привлечении местных строительных и инженерных организаций, и сообщил о намерениях и далее активно развивать промышленную кооперацию с псковским бизнесом.

## ДЕЛО ДВИЖЕТСЯ

Псковским предпринимателям рассказали также о ходе реализации проекта «Титан-Полимер». В течение первого весеннего месяца площадка будущего завода претерпевала определенные изменения. Выполняются работы по устройству кирпичной кладки цоколя

здания производственного корпуса, укладка щебеночного основания, а также монтаж стеновых ограждающих конструкций. Кроме того, в полном соответствии с требованиями Федеральной таможенной службы организована площадка временного хранения поставляемого импортного оборудования: работает система видеонаблюдения, установлено периметральное ограждение, выполнено устройство таможенного поста. В конце апреля планируется окончание всех строительно-монтажных работ по фундаментам основного производственного корпуса со сдачей нулевого цикла под строительство здания.

Отметим, что рассмотрение заявок от псковских компаний на участие в закрытом тендере на строительство I очереди завода «Титан-Полимер» продлится до 17 апреля. На сегодняшний день уже пять псковских компаний заинтересовались сотрудничеством с заводом «Титан-Полимер» и готовы предложить услуги по общестроительным и электромонтажным работам.

Татьяна ВОРОНОВА,  
Снежанна ЕРМОЛАЕВА



# ДВА НА ЧЕТЫРЕ

*Изопропанол – перспективная продукция ГК «Титан» – признан наиболее эффективным антисептиком в условиях пандемии коронавируса. Установка ключевого оборудования по проекту прошла 23 марта.*

Одновременно на площадке завода «Омский каучук» работали два подъемных крана. Свои места на установке заняли четыре самые крупные единицы основного технологического оборудования для проекта реконструкции производства кумола с организацией выпуска изопропанола.

Максимально ответственной задачей для монтажников стала установка на фундамент алкилатора – 64-тонного аппарата, предназначенного для синтеза кумола. Кроме того, были смонтированы 38-метровая колонна очистки изопропилового спирта и два аппарата более скромных габаритов – гидrogenизатор для получения изопропанола и трансалкилатор, помогающий избежать образования



Подготовка к установке

отходов при выпуске кумола. «Следующим этапом станет установка необходимого теплообменного и насосного оборудования, а также обвязка аппаратов технологическими трубопроводами, – пояснил руководитель проекта

Александр Гросс. – Заводом «Омский каучук» уже получено все ключевое российское и зарубежное оборудование для проекта».

Изопропанол востребован множеством отраслей – от машиностроения до пищевой промышленности, а сильные антисептические свойства делают его важным продуктом при производстве медицинских товаров.

«Этот проект имеет большие перспективы внутри страны и сможет существенно снизить долю импорта в потреблении со стороны промышленности. Изопропиловый спирт – незаменим при производстве качественной автохимии, – отметил президент Российского союза химиков Виктор Иванов. – Для отечественного химпрома проект интересен не только с позиций импортозамещения, но и как показательная история использования 100% российской сырьевой базы, а также инициатива высокой экологической ответственности».

Ирина НИКИШОВА

# МЫЛЬНАЯ «ОПЕРА»

*Пока опытно-промышленная лаборатория Новочеркасского завода смазочных материалов работает над получением кальциевого безводного загустителя для пластичных смазок, мы проведем для вас «загустительно-мыльный» ликбез.*

Пластичные смазки – это дисперсии загустителя в жидком смазывающем материале (базовом минеральном или синтетическом масле). «В состав смазок также входят наполнители и присадки. Загустители придают смазкам специфические свойства – стабильность, водостойкость, защиту от износа или термостойкость», – пояснили в НЗСМ. Загустителями являются мыла – металлические соли жирных кислот. Максимальное распространение получили литиевые и кальциевые. Простые мыла делают на основе одной кислоты, комплексные – из смеси нескольких солей.

**Литиевые мыла.** Самые распространенные в отрасли загустители

появились еще в 1940-х годах. Изготавливают их путем взаимодействия гидроксида лития с 12-гидроксистеариновой кислотой (12-ГОСК) в масле. Литиевые смазки водостойки, имеют прочность на сдвиг и высокую температуру каплепадения. Широкое их применение обеспечивается также оптимальным соотношением цены и качества.

**Кальциевые мыла** изготавливают путем взаимодействия гидроксида кальция и жирных кислот. Стабильные по свойствам смазки получаются из них только в присутствии воды, поэтому эти мыла называют гидратированными. Смазки на их основе применяются при температурах не выше 80 °С. Кальциевые мыла на 12-ГОСК называют

безводными. Они имеют высокие антикоррозийные свойства и по характеристикам близки к литиевым, стойки к окислению и подходят для применения в условиях низких температур.

**Натриевые мыла.** Смазки на этой основе применяются очень ограниченно, только для смазывания узлов передаточных механизмов и буксовых узлов ж/д вагонов. Их главный недостаток – гигроскопичность: в воде смазка превращается в гель, и ее структура разрушается.

**Другие мыла.** Алюминиевые смазки производят на основе стеарата алюминия, они прозрачные, имеют гладкую текстуру, обладают высокой водостойкостью и превосходной адгезией, но распространения не получили из-за высокой стоимости компонентов. Данные смазки производятся в НЗСМ (смазка «Полар» ОГ 3500 для открытых зубчатых передач). Свинцовые и бариевые мыла уже не применяются из-за токсичности металлов.

Ирина НИКИШОВА



# ДЕЛО ПРИНЦИПА

*Если он берется за дело, то постигает его в совершенстве. За это качество, а также за профессионализм и принципиальность, ведущего инженера-электрика ДКС АО «ГК «Титан» Константина Никулина ценят руководство и коллеги.*

**Б**ыло время, когда Константин всерьез собирался стать музыкантом. Он окончил музыкальную школу и даже вел кружок, где давал ребятам уроки игры на гитаре, чем вносил свою лепту в семейный бюджет. Вторым увлечением молодого человека был хоккей – им он занимался на протяжении восьми лет. Однако ни с тем, ни с другим способный парень в итоге судьбу не связал. Не пошел он и по стопам родителей-врачей, а поступил в Омский государственный университет путей сообщения.

## ПУТИ-ДОРОГИ

«Меня брали без экзаменов в Институт культуры на факультет культуры и искусств (сейчас в составе ОмГУ),

но отец убеждал, что это не самый удачный путь, – вспоминает Константин. – И я решил, что буду поступать в транспортный. Выбор в целом был спонтанным, но машины и механизмы всегда были мне интересны».

Получив диплом инженера-электромеханика электроподвижного состава, Константин около года работал в Омском локомотивном депо, где прошел курсы помощника машиниста электровоза. Но романтика железных дорог увлекла молодого человека не надолго – по приглашению родственников вскоре он уехал в Киев. Началась новая страница трудового пути Константина Никулина – он устроился на должность ведущего инженера в производственно-технический отдел

строительной организации. И именно здесь он впервые столкнулся с электромонтажными работами в сфере гражданского строительства. Так постепенно начинали накапливаться те навыки, которые в дальнейшем очень пригодятся: «Я такой человек, если уж берусь за дело, то пытаюсь разобраться во всем до конца. И обязательно нахожу для себя интерес – это важно», – делится Константин.

В Киеве он провел три года, после чего вновь вернулся в Омск, где его ждала девушка, женился и начал искать работу. Рассмотрев несколько вариантов, Константин остановился на НПО «Мир» и ГК «Титан», причем в компании он устраивался параллельно.

## НА ВСЕ СОГЛАСЕН

«В «Мире» я прошел начальный отбор, а в «Титане» мне назначили собеседование с заместителем генерального директора по капитальному строительству Николаем Петровичем Винокуровым, – делится воспоминаниями наш собеседник. – Я приехал на Нефтезаводскую, 53, в офис, но оказалось,



что отдел капстроительства находится на Губкина, 30. В итоге на собеседование я опоздал почти на час и прямо на проходной столкнулся с Винокуровым. Он позвал меня с собой на площадку. Мы приехали на строительство первой очереди ТЭС, он выдал мне каску, сказал, чтобы я осмотрелся, и ушел на оперативное совещание. До этого я сталкивался только с гражданским строительством, а тут – завод, производство, технологии, и стройка идет полным ходом! Меня все это на столько впечатлило, что когда Николай Петрович пришел с совещания, я был уже на все согласен».

Так, в октябре 2005 года Константин устроился в отдел капитального строительства АО «ГК «Титан» инженером-электриком. Одним из первых, с кем он там познакомился, был Василий Кузовов – на тот момент ведущий инженер.

«Василий Васильевич подталкивал меня к тому, чтобы разобраться во всех нюансах объекта, я штудировал нормативную документацию, изучал СНиПы и ГОСТы, даже проверял локальные сметные расчеты, – рассказывает Константин. – В то время у нас в кабинете находился всего один компьютер с ламповым монитором, на который была установлена программа «Стройконсультант». Так мы изучали документы, распечатывали нужную информацию, чтобы она была под рукой».

Скоро будет 15 лет, как Константин Никулин работает в ГК «Титан». Он принял самое активное участие в успешной реализации ключевых проектов на заводах «Омский каучук» и «Полиом», а также в «Титан-Агро».

Профессионал признается, что ни один из этих объектов не смог бы выделить среди других – все они были по-своему уникальны, сложны и интересны. Но исключительно в ответ на настойчивые просьбы журналиста он поделился одним из случаев на стройке: «Однажды на установке ППФ на «Полиоме» я принимал сеть электроосвещения – на самом верху находятся огни КСМО, необходимые для того,



Константин принимает работу у подрядчика в цехе 101-105

чтобы с самолетов видели верхушку объекта. И когда я туда поднялся, то увидел, что наши монтажники – любители прекрасного – взяли фломастеры и все светильники разрисовали рожицами. Там этот курьез и остался».

#### РЕЦЕПТ МАСТЕРСТВА

Работа в департаменте капстроительства отличается многозадачностью. «Наши электрик, технолог и КИПовец – каждый «в единичном экземпляре» на весь «Титан», и мы не взаимозаменяемы, – уточняет Константин. – И вот представьте, когда шло одновременно строительство «Полиома», комбикормового завода и свиноводческого комплекса, один специалист должен был курировать три объекта. В каждом из них множество отделений, а в каждом отделении – разные субподрядные организации».

На закономерный вопрос «И как это у вас получается?» Константин смеется: «Сила воли, плюс характер. Технадзор всегда должен быть на объекте! Но ведь у нас есть еще бумажная работа. Мы с коллегами делаем внутренний анализ пришедшей проектной до-

кументации, которая потом попадает к подрядчикам. Потом осуществляем технический надзор: входной контроль оборудования и материалов, процесса монтажа. При выявлении каких-либо нарушений выписываем предписание и контролируем его исполнение. Делаем все, чтобы объект получил разрешение на ввод в эксплуатацию. В нашей работе, кроме хорошей теоретической базы, необходимы коммуникабельность и твердость. Мы должны быть принципиальны, неприступны и непредвзяты».

Техническую грамотность, ответственность, стремление к четкому выполнению всех поставленных задач отмечает также прежний руководитель Константина – директор департамента подготовки производства АО «ГК «Титан» Василий Кузовов. За плодотворный труд на объектах Константин Никулин награжден ведомственными и корпоративными наградами, среди которых почетные грамоты Минстроя и Минпрома Омской области и Администрации Омска, благодарственное письмо губернатора Омской области, знак «Почетный работник АО «ГК «Титан». Есть у него еще одна важная функция – он является руководителем звена охраны общественного порядка в составе внешних формирований общества ГК «Титан».

Единственное хобби нашего героя – рыбалка, на которую он ездит с коллегами. А музыку в его жизнь вернули дети, вытащив забытую гитару из угла.

## Александр Носов

директор департамента капитального строительства АО «ГК «Титан»

**Константин работает в компании много лет. Он постоянно совершенствуется в профессиональном плане – читает и применяет на практике нормативную и научную литературу. В коллективе пользуется уважением. Сочетание личных качеств, опыта и глубоких знаний делает работу с ним очень комфортной. Это не только мое мнение, но также коллег по департаменту и руководителей подрядных организаций.**

Светлана ДИНЕГИНА

# ХИМИЯ ПОБЕДЫ

*В год 75-летия Победы в Великой Отечественной войне мы отдаем дань памяти всем нашим соотечественникам, которые сражались с врагом на фронте и в тылу. Физически – в глубине страны, но результатами – на передовой – свой вклад в разгром врага внесли химики. Вот только некоторые имена.*



## ХИМИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ

**Михаил Фёдорович Шостаковский** (1905–1983) руководил лабораторией Института органической химии АН СССР, разрабатывавшей полиэфирные присадки к смазочным маслам. Он был экспертом в области химии ацетилена, учеником прославленного русского химика Алексея Евграфовича Фаворского (1860–1945). В годы войны ученый и его коллеги трудились в эвакуации в Казани. Их успехом был запуск на заводе в Свердловске (ныне – Екатеринбург) установки по получению винилбутилового эфира – мономера для полиэфирных присадок. Однажды Михаил Фёдорович обратил внимание на то, что фракции полимера (поливинилбутилового эфира), с которым работала лаборатория, внешне напоминают перуанский бальзам – известное природное средство от ожогов и воспалений. В мировой практике синтетические полимеры в медицине еще ни разу не применялись, но по указанию Шостаковского сотрудники лаборатории начали эксперименты. Оказалось, что полимер с молекулярной массой 1500–2000 ускорял заживление ран. Опыты на животных показали эффективность «бальзама». Затем экспериментальный препарат передали в госпиталь ожоговым больным –

и снова успех, после которого в лаборатории начали производить средство в больших объемах. Так появился бальзам Шостаковского, позднее известный как винилин.

Поиском эффективных лекарств занимались многие советские ученые – химики и биохимики. **Исаак Яковлевич Постовский** (1898–1980) еще в 1930-е годы синтезировал сульфаниламидные препараты. Во время войны он организовал производство этих антибиотиков в Свердловске, а позже предложил для лечения ран смесь сульфаниламидных препаратов с бентонитовой глиной – пасту Постовского. **Зинаида Виссарионовна Ермольева** (1898–1974) в 1942 году получила первый советский пенициллин, превосходивший по качеству зарубежный, и активно участвовала в организации его промышленного производства. Ученый-химик **Мария Георгиевна Бражникова** (1913–1998) вместе с мужем **Георгием Францевичем Гаузе** (1910–1986) в 1942 году синтезировали из бактерий *Bacillus brevis* первый оригинальный советский антибиотик грамицидин С (S – советский). Биохимик **Александр Владимирович Палладин** (1885–1972) получил викасол – аналог витамина К – эффективное средство при кровотечениях.



## ХИМИЯ ДЛЯ ТОПЛИВА

**Николай Дмитриевич Зелинский** (1861–1953) – русский химик, основоположник учения о гетерогенном органическом катализе, создатель первого в мире универсального угольного противогоза, после начала Великой Отечественной войны с группой других ведущих ученых был эвакуирован в Северный Казахстан, где вел исследования местной нефти. В 1942 году Николай Дмитриевич предложил метод получения толуола. Зелинскому и его группе также удалось улучшить качество бензина. Это достигалось путем риформинга – ароматизации нефти.

**Николай Николаевич Семёнов** (1896–1986) – советский ученый, нобелевский лауреат, создал теорию цепных реакций и теорию процессов горения и взрывов. Его открытия

использовались в производстве патронов, снарядов, взрывчатых веществ, легли в основу промышленных процессов получения высококачественного антидетонационного авиационного и автомобильного топлива.

Химик-органик **Борис Александрович Казанский** (1891–1973) изучал состав нефтяных фракций и собирал базу их спектральных данных, что помогло установить формулы трофейных и импортных бензинов.

В период Великой Отечественной войны в войска поставили свыше 16,5 млн тонн ГСМ. Для нужд артиллерии было освоено производство низкотемпературных смазок и бензина, работающего при температуре до  $-55^{\circ}\text{C}$ , дизельного топлива для тяжелых танков, а также многих других продуктов нефтепереработки.





Михаил  
Шостакович



Николай  
Зелинский



Иван  
Назаров



Георгий  
Боресков



Пётр  
Сергеев



### ХИМИЯ ДЛЯ РЕМОНТА

**Иван Николаевич Назаров** (1906-1957) – выдающийся химик-органик, работавший в нескольких областях. Самое известное его открытие – карбинольный клей. Исходным продуктом для приготовления клея Назарова является карбинол, полученный путем конденсации винилацетилена с ацетоном. Изначально клей создали для склеивания линз в отечественных оптических приборах. По предложению ученого во время войны клей начали применять для ремонта боевой техники в тылу и во фронтовых условиях. Он позволял чинить автомобили, танки и подводные

лодки, бензобаки и картеры: реставрировал головки и рубашки блоков цилиндров, корпуса аккумуляторов и даже сверла. Он клеил металлы, пластмассы, эбонит, мрамор, фарфор, стекло, при добавлении определенных ингредиентов – приклеивал к любой поверхности резину. Прочность клеевого шва сохранялась при температурах от  $-60$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ , шов выдерживал кратковременное нагревание до  $200^{\circ}\text{C}$ . Позже на этот клей монтировали мраморную облицовку московского метрополитена. В 1942 году Иван Николаевич Назаров был удостоен Государственной премии.



### ХИМИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

Известен и **Георгий Константинович Боресков** (1907-1984) – советский химик и инженер, родившийся в Омске в семье потомственных военных, основатель и первый руководитель Института катализа. Одним из ключевых направлений химической промышленности того времени являлось производство серной кислоты, для получения которой использовались дорогостоящие платиновые катализаторы. Боресков и его лаборатория исследовали другие металлы, открыв каталитические свойства ванадия и составов на его основе. Применение ванадиевого катализатора (с 1932 года) сделало производство серной кислоты рентабельнее. Серная кислота, наряду с азотной кислотой, применялась при выпуске многих взрывчатых веществ и зажигательных смесей. Эта кислота также используется в органическом синтезе, производстве минеральных удобрений, химических волокон и красителей, в нефтяной, металлообрабатывающей, текстильной и кожевенной отраслях. В годы войны за комплекс исследований по сернокислотному катализу Боресков был удостоен звания лауреата Государственной премии СССР (1942 г.) и награжден орденом «Знак Почета» (1944 г.).

И в заключение напомним об открытии военных лет, которое имело отношение к организации масштабного производства уже в мирное время.

**Рудольф Юрьевич Удрис** (1899-1949), **Борис Дмитриевич Кружалов** (1901-1961), **Марк Семёнович Немцов** (1900-1997), руководитель лаборатории – **Пётр Гаврилович Сергеев** (1885-1957).

Все эти ученые были арестованы и, находясь в заключении, работали в «Химическом отделении» 4-го Спецотдела НКВД СССР. Именно здесь в 1942 году Рудольф Удрис исследовал реакции окисления изопрропилбензола воздухом в гидроперекись и разложения ее на фенол и ацетон. Кинетические уравнения реакций вывел Марк Немцов. Ответственным технологом проекта был Борис Кружалов. В 1946 году ученых досрочно освободили. В 1949 году в Дзержинске было запущено первое в мире производство фенола кумольным методом.

Марк Немцов позже многое сделал для развития производств синтетического каучука – он работал над процессом получения альфаметилстирола, открыл реакцию диспропорционирования канифоли, получил изопреновый каучук.

**P.S.** Безусловно, это далеко не все достижения и открытия, сделанные нашими учеными в стратегических отраслях промышленности в годы войны. В современном море информации читатель легко найдет и другие имена.

Подготовила Ирина НИКИШОВА



СЭКОНОМИМ?

Мы посчитали, сколько работники могут потратить на проезд.

**13 750**  
рублей

годовые расходы на проезд до работы и домой в общественном транспорте.

Условия: 22 рабочих дня в месяц, без пересадок, стоимость 1 поездки – 25 руб. С одной пересадкой расходы возрастают до 27 500 руб.

**35 200**  
рублей

расходы в год на проезд в личном автомобиле.

Условия: расстояние – 13 км, расход топлива на 100 км пути – 14 л, стоимость 1 л бензина – 41 руб.

# ПРЯМО В ЦЕНТР

*В марте на маршрут «Завод «Омский каучук» – Почтамт» выехал новый пассажирский автобус. «Автообновке» обрадовались работники предприятия – ведь комфортабельный корпоративный транспорт экономит деньги титановцев.*

Если вы не живете в шаговой доступности от места работы, то ежедневная дорога туда и обратно – дело затратное. Большинство работников ГК «Титан» могут потратить эти деньги на личные нужды, ведь предприятие предоставляет им бесплатный корпоративный транспорт. Такая практика распространена во всех крупных компаниях страны.

Транспортные услуги в компании обеспечивает «ИНВЕСТХИМПРОМ», в автопарке которого числится около 200 единиц техники. Из этого количества 22 машины – пассажирский транспорт. В марте автопарк пополнился просторным автобусом НефАЗ пригородного типа на 45 посадочных мест. Он приобретен взамен более старой единицы техники. Прокатиться на новом автобусе могут работники, следующие в центр города. Ежедневно, кроме субботы и воскресенья, новый

НефАЗ дважды проходит маршрут длиной 36 км. Впервые проехать на новом транспорте заводчане смогли 20 марта.

Водитель автобуса НефАЗ Владимир Григорьев комментирует: «Когда я впервые подъехал забрать работников, то увидел на их лицах большое удивление. Каждый отметил, что новое приобретение – это неожиданный и очень приятный сюрприз. И после – люди с улыбками ехали к себе домой. Я тоже получаю большое удовольствие от работы. В новой машине все отлажено: и двигатель другой, и коробка передач, и едет он по-другому, мягче и быстрее».

В «ИНВЕСТХИМПРОМЕ» анонсировали дальнейшее пополнение автопарка новыми единицами техники. Так, уже в апреле запланировано приобретение еще одного нового микроавтобуса семейства «Соболь».

Екатерина ОВСЯННИКОВА



# ЖЕНСКИЙ ДЕНЬ

*Аромат цветов и угощений, улыбки прекрасной половины коллектива предприятий ГК «Титан»... По этим признакам, не заглядывая в календарь, можно догадаться о приближении Международного женского дня.*

Особое, «восьмимартовское» настроение царило на предприятиях Группы компаний «Титан» за несколько дней до праздника.

Мужчины спешили поздравить своих очаровательных коллег с самым «женским» днем календаря. Так, в офисе управляющей компании для них был украшен холл, оформлена фотозона, где в течение дня работал фотограф. Под приятную музыку всем милым дамам из АО «ГК «Титан» вручали букеты тюльпанов. Теплые слова для хрупких красавиц произнесли генеральный директор АО «ГК «Титан» Фархад Самедов, директор департамента реализации Сергей Писмиченко, начальник отдела снабжения Евгений Заплатин и директор департамента подготовки производства Василий Кузовов. Сладкую ноту празднику придали подарочные торты.

Поздравления звучали и в адрес сотрудниц ПАО «Омский каучук». В фойе у актового зала заводоуправления был организован фуршет. Здесь же работала фотозона, галантные мужчины раздавали виновницам торжества яркие тюльпаны. С цветами в руках улыбающиеся женщины в актовом зале принимали поздравления с праздником от Фархада Самедова

и генерального директора ПАО «Омский каучук» Николая Комарова. Романтические песни из репертуара Муслима Магомаева аудиторией подарил студент-практикант из ОПЭКа Никита Дунаев. Женщин, у которых рабочая смена выпала на праздничные дни 7 и 8 марта, в столовой угощали пирожными. В цехах мужчины также поздравили своих коллег.

В «Титан-Агро» для всех сотрудниц было организовано чаепитие в столовой административного корпуса. Для создания особой атмосферы звучала живая музыка. В каждом подразделении мужская часть коллектива поздравила своих прекрасных коллег. В качестве знака внимания женщинам были вручены подарочные сертификаты.

Верны традициям празднования были мужчины «ИНВЕСТХИМПРОМа», Новочеркасского завода смазочных материалов и «Титан-Полимера». Букеты, подарки, красочные плакаты с поздравлениями, миллион комплиментов от руководства и всех представителей сильной половины коллективов сделали 6 марта незабываемым.

Подготовили Екатерина ОВСЯННИКОВА  
и Татьяна ЕРМАКОВА

## А вы знали?

Кроме тюльпанов, главным цветочным символом 8 Марта является мимоза. Но то растение, которое в России называют «мимозой», на самом деле совсем другой вид – серебристая акация.





## ХIII КОНКУРС ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА СРЕДИ ДЕТЕЙ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ГК «ТИТАН»



### КОНКУРС РИСУНКОВ

2 года – 14 лет



### КОНКУРС ФОТОГРАФИЙ

11–14 лет

## ТЕМЫ КОНКУРСА

### 2–4 года



- Открытка для ветерана
- Я – защитник природы
- Волшебный мир химии

### 5–7 лет



- Открытка для ветерана
- Символ Победы
- Я – защитник природы
- Мои родители работают в «Титане»

### 8–10 лет



- Открытка для ветерана
- Символ Победы
- Я – защитник природы
- Мои родители работают в «Титане»

### 11–14 лет



- Символ Победы
- Мои родители работают в «Титане»



- Мой вклад в экологию
- Хочу быть примером

**Требования к оформлению работ**  
уточняйте по тел.: 676-196, 51-80 (внутр.)

**Работы принимаются по адресу:**  
пр. Губкина, 22, каб. 111

# ПРИЕМ РАБОТ ДО 22 АПРЕЛЯ

