



КАЧЕСТВО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

№ 2 / 2019

КАЧЕСТВО — ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ISSN 2658-4379



Дворец гимнастики Ирины Винер-Усмановой

WWW.RIA-STK.RU



В политику
НОСТРОЙ
вносятся коррективы

18

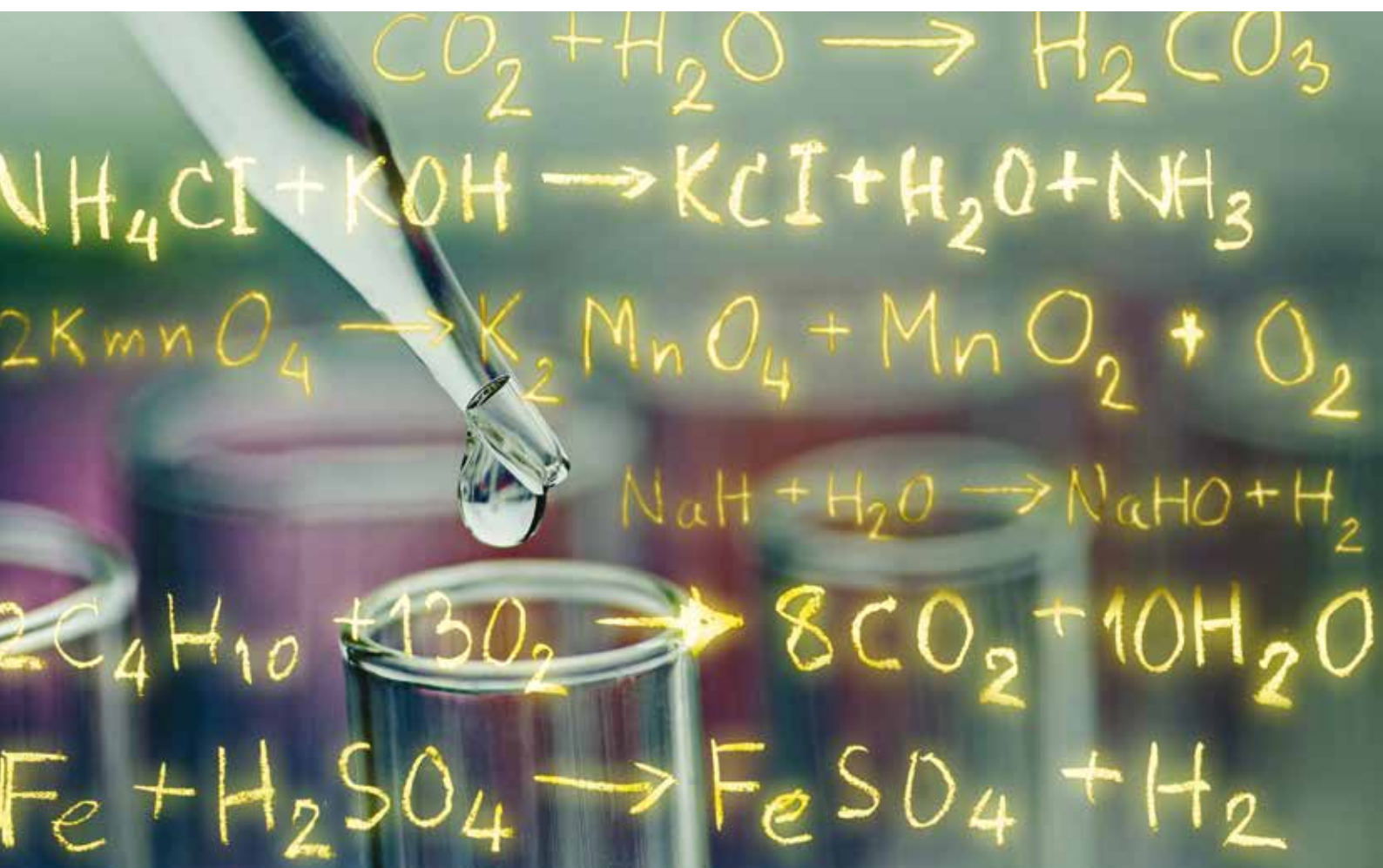
Об обеспечении
безопасности зданий
и сооружений

20

Как возродить
инфраструктуру
гражданской авиации

86





БОЛЬШАЯ ХИМИЯ БОЛЬШОЙ СТРАНЫ

GREAT CHEMISTRY OF THE GREAT COUNTRY

Abstract: Today, the development of the chemicals is a priority for all countries of the world. It is considered one of the most advanced production areas, none of the modern industries can do without its products. Igor Kukushkin, Vice-President of the Russian Union of chemists, Candidate of economic sciences, speaks on the state of things in the industry.

Развитие химической промышленности – приоритет, которым руководствуются практически все страны мира. Она считается одним из прогрессивных направлений производства, и ни одна современная отрасль индустрии не обходится без химической продукции. Об этом и многом другом рассказывает **Игорь Кукушкин**, канд. экон. наук, вице-президент Российского союза химиков.

Инновационные технологии и качество жизни

Этот год для российских химиков особенный: Генеральная Ассамблея ООН объявила его Международным годом Периодической таблицы химических элементов в честь Периодического закона, открытого русским

Ключевые слова: химическая промышленность, Российский союз химиков, Международный год Периодической таблицы химических элементов, химическое строительство.

Keywords: chemical industry, Russian Union of Chemists, International Year of Periodic Chart of chemical elements, chemical construction.

учёным Дмитрием Менделеевым 150 лет назад. Конечно, с того времени многое изменилось...

Российская химия пережила различные времена. Но на протяжении нескольких последних лет она остаётся одной из самых динамичных отраслей. В 2015–2017 годах её темпы роста не опускались ниже 5%, в 2018 рост производства по сравнению с 2017 годом составил 2,7%, что всего лишь на 0,2 п.п. ниже, чем в целом по промышленности. Определенный толчок дает предприятиям отрасли введение новых цифровых услуг (см. рисунок).

В отрасли немало проблем. Они связаны, в том числе, с развитием современной научной базы химической отрасли. В советские времена ее основу составляли несколько крупных, эффективно работающих институтов. Сегодня многие научные и проектные организации закрыты, некоторые из них работают в составе крупных компаний, есть и небольшие лаборатории. От былого масштаба научных организаций осталось 5–10%. Это говорит о необходимости

возрождения отраслевой науки, иначе наша страна обречена закупать технологии и оборудование за рубежом.

Еще одна проблема – переработка вторичного сырья. Необходимо создавать современные производства. Один из примеров: растет спрос на палубную доску. Это продукция из дерева и пластмассы. В Европе такую доску изготавливают из вторичного сырья, а в России – из первичного, которое дороже, поэтому и себестоимость выше, и конкурировать с зарубежной продукцией сложно. Накрутки составляют до 30 %.

Необходимо создавать безотходные производства, перерабатывающие заводы. Нефтехимическая компания «СИБУР Холдинг», например, собирается построить завод по переработке своих же отходов, чтобы создать безотходное производство. У нас хорошо налажена переработка стекла, алюминия, а вот по остальным видам отходов дела идут не очень-то хорошо.

В химической отрасли достаточно успешно работает государственная программа по



И.Г. Кукушкин, канд. экон. наук, вице-президент Российского союза химиков. С 1982 по 2001 годы работал в государственных, коммерческих и некоммерческих структурах. С 2001-го – исполнительный директор и вице-президент Российского Союза химиков. С 2003 года – директор Фонда содействия развитию химической промышленности. С 2014-го – директор объединения перевозчиков крупногабаритных и тяжеловесных грузов «Спецтяжтранс». Участвовал в реализации крупных проектов в сфере химической и нефтехимической промышленности и смежных отраслях; представлял её интересы во взаимоотношениях с государственными органами и профессиональным сообществом, был одним из организаторов крупных всероссийских и международных конференций, выставок, семинаров. Награжден российскими, иностранными и общественными медалями.

€ на одного клиента,
млн

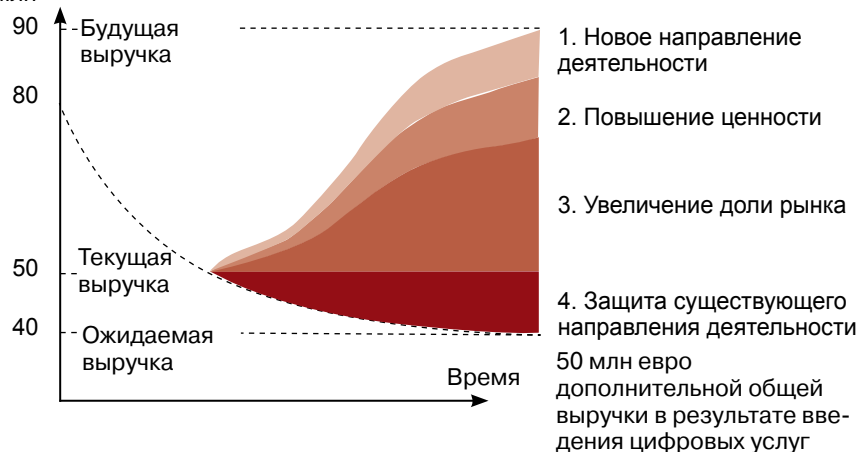


Рис. Влияние введения новых цифровых услуг в химической компании на ее деятельность

импортозамещению, причем отечественная продукция и по качеству, и по цене не уступает зарубежным аналогам, а то и превосходит их, а значит, резервы для дальнейшей работы есть. Нужно только учитывать фактор времени. Специалисты уверены, что в течение нескольких лет уровень импортозависимости отрасли удастся сократить вдвое.

В текущем году ожидается улучшение динамики экспорта

калийных удобрений. Это связано с возобновлением контрактов «Уралкалия» с Китаем и Индией, а также с тем, что компания «Еврохим» рассчитывает начать продажи за рубеж хлористого калия со своего Усольского ГОКа, который был запущен в эксплуатацию в 2018 году. По предварительным прогнозам экспертов РИА «Рейтинг», рост химического производства по итогам 2019 года может составить 3–4%, ожидаемая выручка – до 50 млн евро.

Сегодня не только реконструируются действующие химические предприятия, но и строятся новые, а значит, промышленное строительство объектов большой химии становится всё востребованней. Учитывая, что экономика России зависит от экспорта топливно-энергетического сырья, и то, что сегодня всё активней разрабатываются новые месторождения, можно утверждать, что такое строительство будет активно развиваться.

Отрадно, что генподрядчиками выступают отечественные компании. Например, строительно-монтажные работы на промплощадке Усольского калийного комбината выполняло

отечественное предприятие ООО «Управление строительства Пермской ГРЭС». «Дочка» компании «Сибур» «НИПИгазпереработка» является генеральным подрядчиком строительства Амурского газоперерабатывающего завода (АГПК). Она же, скорее всего, будет и генподрядчиком строительства Амурского газохимического комплекса.

Что нам стоит дом построить

Современное развитие строительства невозможно без использования продукции химической промышленности: применения новых конструктивных полимерных материалов, пластических масс, синтетических волокон, каучуков, вяжущих и отделочных веществ и др. Склеивание, сварка, формование, использование быстротвердеющих бетонов и растворов – всё это результат химизации строительства.

Внедрение энергоэффективных технологий в строительстве и ЖКХ, оптимизация энергопотребления с одновременным улучшением качества среды обитания – требование вре-

мени. Улучшение среды обитания, улучшение экологии – это инвестиции в будущее поколение.

В апреле 2008 года было учреждено ООО «ВБМ про - Рязань» для реализации инвестиционного проекта «Строительство завода по производству системных элементов несъемной опалубки и теплоизоляционных плит из пенополистирола» в рамках приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» и национальной программы энергосбережения. Один из реализованных проектов – первый в России энергоэффективный жилой дом площадью 246 м², сертифицированный немецким институтом Passive House. Этот дом построен с применением несъемной опалубки из пенополистирола. В его тепловом контуре дополнительно использован инновационный утеплитель, толщина которого составила 300 мм. В здании установлены тепловые насосы. Применена рекуперация для подогрева приточного воздуха зимой и охлаждения в летнее время. В результате применения энергосберегающих технологий потребление тепловой энергии было снижено до величины 24 кВт/ч на 1 м² в год, что в 2–4 раза эффективнее любого типового дома.

Ещё один пример использования достижений химии в строительстве. Известно, что наибольший эффект энергосбережения в области ЖКХ достигается с помощью использования полимеров, которые активно совершенствуются и выпускаются нашей химической промышленностью. Подсчита-

Т а б л и ц а

Производство химических веществ и химических продуктов

Наименование	2018 год, тыс. тонн	В % к 2017 году
Гидроксид натрия (сода каустическая)	1279	103,3
Этилен	2990	104,8
Бензолы	1406	103,3
Удобрения минеральные или химические	22866	101,4
Пластмассы в первичных формах	8213	105,3
Каучуки синтетические в первичных формах	1661	102,4
Материалы лакокрасочные на основе полимеров	929	104,3
Средства моющие	1827	104,9
Волокна синтетические	172	100,3
Волокна искусственные	19,5	107,3

но, что до 70% ресурсов отопления и горячего водоснабжения можно сэкономить, утеплив полимерными материалами фасады, дверные проемы, балконы, полы, а также применяя полимеры в секторе транспортировки тепла. Так, например, кирпичная кладка шириной в метр и прослойка полистирола в 20 см дают одинаковый энергосберегающий эффект. Срок службы труб из ПВХ составляет 50 лет, в то время как традиционные для России металлические трубы эффективны не более 15 лет.

Наилучший результат по итогам 2018 года продемонстрировали производители пластмасс в первичной форме. По всем четырем видам крупнотоннажных полимеров (полимеров этилена, пропилена, стирола и винилхлорида) был достигнут рекордный результат. В сумме производство полимеров увеличилось на 5,3% против роста 2,3% годом ранее.

По данным Центра по эффективному использованию энергии, каждая тонна CO₂, выделяющаяся в производстве изоляционных материалов, по-зволяет избежать выброса 233 тонн CO₂ в процессе эксплуатации зданий. Так, литр нефти, потраченной на создание изоляционного пенополистирола, будет сохранять до 75 литров нефти, которые тратились бы на отопление каждый сезон в течение 25 лет.

Оптимистичные прогнозы

Химическая промышленность России активно развивается – за последние восемь лет наше производство выросло более чем на 50%. Можно уве-

ренно говорить о существенном приросте по всем основным продуктам базовой химии.

Доля химической промышленности в общем экспорте за 2018 год составила 6,1%. Она немного уменьшилась по сравнению с 2017 годом. Чаще

“ СЕГОДНЯ НЕ ТОЛЬКО РЕКОНСТРУИРУЮТСЯ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, НО И СТРОЯТСЯ НОВЫЕ, А ЗНАЧИТ, ПРОМЫШЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ БОЛЬШОЙ ХИМИИ СТАНОВИТСЯ ВСЕ ВОСТРЕБОВАННЕЙ ”

продукция отечественного химпрома отправляется на экспорт в страны СНГ, чем в страны дальнего зарубежья.

Если говорить об объеме поставок продукции химической промышленности за рубеж, можно выделить рост продуктов неорганической химии, пластмасс, фармацевтических товаров, моющих средств, а удобрений, парфюмерии и косметики за границу стали поставлять меньше.

Всего в России действуют около тысячи химических предприятий в рамках 17 самостоятельных отраслей, на которых трудятся почти 600 тыс. человек. Вклад химической промышленности в ВВП страны составляет около 1,5%. Кстати, в США и Китае данный показатель доходит до 15%.

Заключение

Среди проблем химической промышленности России можно выделить:

- острый недостаток инвестиций,

- расширение конкуренции на мировых рынках,

- возрастание требований покупателей к качеству продукции и ее цене,

- отсутствие налаженных связей между отечественной наукой и производством.

Мировая химия производит товаров на 2,5 трлн долл. в год, к 2030-м годам производство может вырасти более чем в два раза. Хочется надеяться, что наша страна займёт здесь достойное место, а вместе с предприятиями будет развиваться и химическая наука, без которой никакой рывок невозможен.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года (с изменениями на 14 января 2016 года).
Приказ от 8.04.2014 г. № 651/172 Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства энергетики Российской Федерации,
2. Материалы для доклада в РСПП «Стратегия развития химической промышленности РФ до 2030 года» от 20.02.2014 г.
3. <http://www.ruschemunion.ru/>
4. <http://www.kubdeneg.ru/>

ЗАПИСАЛА

Ксения Андреевна Нойман,
внештатный корреспондент

RECORDED BY

Kseniya Nouman,
String Correspondent

