

Круглый стол: « Строительные краски. Производство и инновационные направления развития »

The Round Table: « Building paints. Manufacture and innovative directions of development »



Модератор круглого стола: Кузьмина Вера Павловна, канд. техн. наук, Академик АРИТПБ, технический эксперт.

Moderator of a round table: Kuzmina Vera Pavlovna, Ph.D., Academician ARITPB, the General Director of Open Company " Colourit-Mehanohimia " - the Technical expert.

Отрасль промышленного производства строительных красок существует многие десятилетия. Однако, процесс совершенствования вещественного состава и технологии переработки компонентов рабочих смесей красок постоянно изменяется вслед за темпами переоснащения оборудованием заводов лакокрасочной промышленности (ЛКП).

Разработка новых месторождений сырья, применение техногенных отходов производства, изменение способов переработки исходных компонентов и особенно функциональных добавок позволяют создавать для строительства лакокрасочные материалы (ЛКМ) и покрытия с новыми свойствами даже на традиционном оборудовании.

За это время участники рынка приобрели значительный опыт, которым целесообразно обмениваться на постоянной основе. ЛКМ нового поколения прочно вошли в повседневную строительную практику. Производители постоянно работают над совершенствованием технологии и свойств собственной продукции. На строящихся объектах постепенно повышается культура потребления ЛКМ с новыми свойствами. Значимой составляющей продукции, поставляемой на рынок, стало технологическое сопровождение продаж готовой продукции и сервис, так называемый «Principle Performance». Широко применяются высокопроизводительные машинные способы отделки зданий. Произошло сокращение потребности в стандартных материалах, наметился переход на высокотехнологичные ЛКМ и увеличение доли качественных финишных покрытий. Возросли требования потребителей к экологической безопасности продукции.

Наиболее серьезными игроками на рынке ЛКМ являются европейские компании, выпускающие продукцию под известными брендами, которые построили новые или выкупили отечественные заводы по производству ЛКМ.

Как правило, на этих предприятиях работают отечественные высококлассные специалисты, внедряя западные методики формирования рынка потребления.

Прослеживается устойчивая тенденция на сокращение объемов импорта ЛКМ. В первую очередь это вызвано тем, что заметные европейские производители (Tikkurila, Akzo Nobel, Caporol, Meffert и др.) ввели в строй собственные производственные мощности в России.

Традиционно отечественные производители являются заметными игроками на региональных рынках СНГ. Объемы внутреннего потребления в России растут, а именно, сегмент лакокрасочной продукции для индустриального строительства. Так, в 2011 году объем потребления ЛКМ увеличился на 12 % по отношению к 2010 году, фактически объем производства ЛКМ для индустриального строительства по итогам года приблизится к уровню докризисного 2008 года.

В результате ценовых войн доходность рынка ЛКМ существенно сократилась. Существенно возросла доля производства продукции экономкласса. Увеличение выпуска дешевых материалов в общем объеме производства стало одной из основных тенденций развития рынка ЛКМ в кризисное и после кризисное время.

В регионах создаются небольшие мобильные заводы по производству ЛКМ на производственных мощностях домостроительных комбинатов или вообще непосредственно на строительной площадке. Этим значительно снижаются транспортные расходы, расходы на тару и необходимость содержания большого штата персонала.

Основные производители ЛКМ – ведущие игроки рынка, такие как: **"Тиккурила"** - 130 тыс.т. ЛКМ; **"Эмпилс"** - 100 тыс.т. ЛКМ; **«Лакра»** - 48 тыс.т. ЛКМ; **«Русские краски»** - 41 тыс.т. ЛКМ; **«ПФ ВГТ»** - 33 тыс.т. ЛКМ; **«КВИЛ»** - 30 тыс.т. ЛКМ; **"АБС Фарбен"** - 21 тыс.т. ЛКМ; **«ДЕКАРТ»** - 12 тыс.т. ЛКМ; **«ВИТ»** - 10,5 тыс.т. ЛКМ, а также другие производители, сделали ставку на производство массовой продукции по невысокой цене.

Западные компании в последнее время выводят на рынок целую серию новых ЛКМ. Конечно, они существенно дороже, чем продукция российских компаний. Однако при этом данные импортные материалы, как правило, отличаются более высокими эксплуатационными свойствами и экологичностью.

В число подобной продукции можно отнести: водные акрил-уретановые ЛКМ (производства Akzo Nobel), материалы, отверждаемые влагой воздуха, специальные фасадные краски с добавлением кремнийорганики (Caporol). К ним же следует отнести ЛКМ для теплоизоляции со специальным наполнителем (вакуумные шарики), специальные противообледенительные составы (ХК "Пигмент"), ЛКМ, выпущенные с применением нанотехнологий.

Краску на основе нанотехнологии (Kieselit–Fusion) первым разработал и представил на европейский рынок завод ALLIGATOR (Германия) в 2005 году.

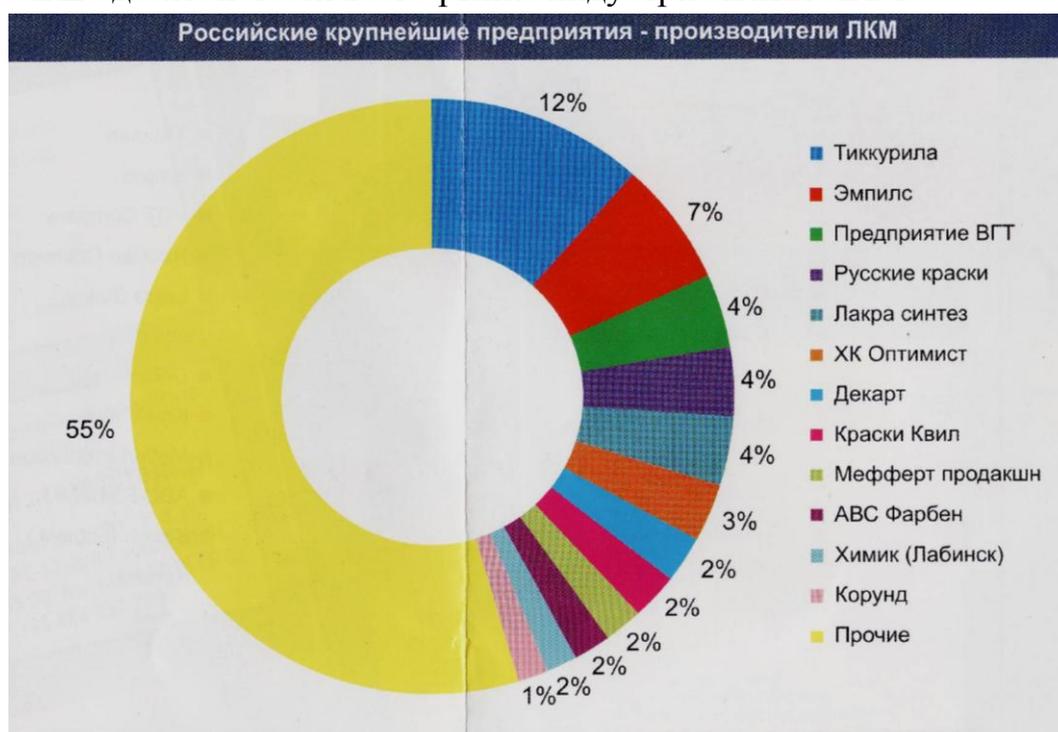
Одним из достоинств этого продукта является фотокаталитическая способность очищать поверхность фасадного покрытия от различных загрязнений под воздействием

света. В Санкт-Петербурге можно воочию оценить достоинства этой краски на комплексе зданий Академии художеств и Русского музея.

Российский рынок ЛКМ развивается в направлении увеличения доли и расширения ассортимента водно-дисперсионных материалов, которые постепенно занимают доминирующее положение. Это соответствует общемировой тенденции развития ЛКП. Такие материалы экологически безопасны и конкурентно способны по потребительским и эксплуатационным свойствам в сравнении с продукцией на органических растворителях. В европейских странах доля красок на водной основе составляет в различных сегментах рынка от 60 до 100%.

По мнению руководителя направления лакокрасочных материалов информационного агентства «Хим-Курьер» Виктории Черновой. <http://www.corrosio.ru/posts/itogi-konferentsii-«industrialnyie-lkm-2012»> доля лакокрасочной продукции для индустриального использования в общей структуре выпуска в 2011 году выросла до 24% с 19,5%.

Дальнейший рост рынка индустриальных ЛКМ замедлится и составит 10% против достигнутых 23%. Эта оценка основана на результатах анализа данных за 2012 год: объем рынка индустриальных ЛКМ составил 61 тыс. т. по сравнению с 56 тыс. т годом ранее. Объемы импортной и отечественной продукции на рынке примерно одинаковы, однако направления их использования сильно отличаются. Лидерами отечественного производства являются компании «Русские краски» и «Ярли», однако их доли в общем выпуске невелики и составляют 7% и 6%. Основными импортерами являются BASF (14% от объемов импорта) и Akzo Nobel (13%). Таким образом, ни одна компания не занимает больше десятой части всего рынка индустриальных ЛКМ.



Приведенные статистические данные вызвали бурную дискуссию участников, в том числе представителей компаний Bayer, Huntsman и Perstorp. Производители индустриальных ЛКМ также удивились, почему статистика по отечественному рынку доступна только украинскому информационному агентству. Отрасль крайне нуждается в исчерпывающей статистике, которая бы учитывала весь отечественный рынок, в том числе производство на российских заводах зарубежных компаний. По мнению участников рынка, более 200 тыс. т. лакокрасочной продукции не учитывается статистикой, при этом трудно сказать, какова доля индустриальных ЛКМ в этом «сером» объеме. Совместные усилия отечественных производителей приведут к формированию объективных данных о рынке, собирать которые должен национальный игрок.

По мнению г-жи Черновой, после вступления России в ВТО производство индустриальных ЛКМ изменится. Основной прирост потребления происходит за счет импортных материалов. Для российских производителей этот период конкурентного выживания может стать непростым, и наибольшие ресурсы для дальнейшего развития имеют компании с лучшей технической базой.

Главный редактор журнала «Лакокрасочные материалы и их применение» Ольга Андруцкая считает, что наибольший удар приняли на себя мелкие и средние отечественные производители индустриальных ЛКМ. Развитие ситуации во многом зависит от позиции государства. Если оно поддерживает главные потребляющие отрасли, у компаний есть хорошие шансы справиться с проблемами. Российскому рынку индустриальных ЛКМ пора выйти из нынешнего разобщенного и полутеневого состояния. По данным Роспотребнадзора в Московской области контрафактными можно считать до 40% отделочных и строительных материалов.

С первого круглого стола «Строительные краски. Производство и инновационные направления развития» мы создаём на страницах сайта www.viperson.ru на странице <http://viperson.ru/wind.php?ID=667037> тематическую площадку для обсуждения проблем отрасли производства строительных красок, а также методов контроля процесса развития. Мы надеемся, что созданная нами деловая атмосфера обсуждения поможет скорейшему «выздоровлению» и развитию отрасли.

Сегодня мы предложили ведущим специалистам производства лакокрасочных материалов и полупродуктов прокомментировать состояние производства и наметившиеся тенденции инновационного развития отрасли, а также дать ряд рекомендаций по развитию производства тех или иных ЛКМ.

Участники заочного круглого стола: Генеральный директор Ногинского завода **Сергей Омётов**, Заместитель генерального директора ГК «Единая Торговая Система» канд. хим. наук **Григорий Балмасов**, Вице-президент ООО «Старатели» **Владимир Фомичёв**, Генеральный директор Коломенского ЛКЗ – ООО «Коломенские краски» -

Владимир Бураков, Региональный менеджер Завода «Краски КВИЛ» **Сергей Колесников**.

Основная цель «круглого стола «Строительные краски. Производство и инновационные направления развития» - устроить мозговой штурм для производителей лакокрасочных материалов для массового строительства. Ведущие специалисты предприятий отрасли поделятся своими соображениями о перспективах развития технологии получения лакокрасочных материалов (ЛКМ) с новыми свойствами для массового применения при отделке гражданских и промышленных зданий многочисленных новостроек.

В поле обсуждения попадает весь спектр лакокрасочной продукции: масляные, акриловые, водно-дисперсионные, алкидные ЛКМ, порошковые материалы и покрытия; сырье для всех видов ЛКМ: пигменты, растворители, наполнители, пленкообразователи, стабилизаторы, добавки; оборудование для производства и нанесения ЛКМ; тара и упаковка, а также новые технологии и научные разработки.

Мы все мыслим совершенно по-разному, поэтому увидеть проблему с разных точек зрения очень важно, учитывая региональные особенности условий строительства! Наше коллективное мышление сформирует миссию развития отрасли лакокрасочных материалов, который будет способствовать развитию продуктивности и полезности наших идей для эволюционного развития отрасли. Внедрение передовых технологий в сферу производства лакокрасочных материалов, появление нанотехнологий и новейших разработок в данном секторе химической промышленности вызывает живой интерес в среде специалистов отрасли и является предметом для обсуждения.

Наше коллективное мышление складывается из отдельных мыслей каждого участника процесса. Всё взаимосвязано. В связи с этим хотелось бы предложить темы для сегодняшнего обсуждения, касающиеся современного уровня развития отечественного производства ЛКМ, составов и способов их получения, инновационных направлений развития, проявленных в патентах РФ.

- Какие виды ЛКМ наиболее востребованы потребителями?
- Инновации 2012 года в отрасли производства ЛКМ.
- Как изменяется технология производства и ассортимент ЛКМ в последние годы?
- Наиболее эффективные пути повышения качества ЛКМ.
- Создание новых ЛКМ со специальными свойствами.
- Новые технологии отделки.
- Патентная защита новых видов продукции лакокрасочной промышленности (ЛКП).



Фото 2. С. Омётов

Сергей Омётов

ЛКМ, предлагаемые потребителю можно классифицировать, прежде всего, на простые традиционные и модифицированные со специальными свойствами.

В настоящее время производятся традиционные марки ЛКМ: Глифталевые грунтовки ГФ-021, представляющие собой суспензию пигментов и наполнителей в глифталевом лаке или в алкидном лаке соответственно с добавлением сиккатива, растворителя и стабилизирующих добавок - применяемые для грунтования металлических и деревянных поверхностей под покрытие различными эмалями (Государственный стандарт ГОСТ 23129-82*).

- ГФ-0119, изготовленная на основе алкидного лака, антикоррозионных пигментов и наполнителей с добавлением органических растворителей, сиккатива и стабилизирующих веществ (Государственный стандарт ГОСТ 23343).
- Пентафтальные эмали ПФ-218, представляющие собой суспензию пигментов, наполнителей и антипиренов в пентафтальевом лаке с добавлением органических растворителей (Государственный стандарт ГОСТ 21227-93).
- ПФ-115 представляет собой суспензию двуокиси титана рутильной формы и других пигментов и наполнителей в пентафтальевом лаке с добавлением сиккатива и растворителей (Государственный стандарт ГОСТ 6465-76).
- ПФ-266 представляет собой суспензию пигментов в смеси алкидных лаков с добавлением сиккатива и растворителя (Технические условия ТУ 6-10-222).
- ПФ-1145 представляет собой суспензию пигментов, наполнителей в пентафтальевом лаке с добавлением органических растворителей (Технические условия ТУ 6-10-1418).
- краски воднодисперсионные ВД-КЧ-183 (на основе водных дисперсий синтетических полимеров).
- ВД-АК-111 (на основе сополимерной акрилатной дисперсии) (Государственный стандарт ГОСТ 28196-89).

Производят краски отечественные заводы-изготовители и зарубежные производители-экспортёры: «Сараол», «Dufa» (Германия) и «Tikkurila» (Финляндия) и т.д.

Недостатками данных красок являются: гарантия соответствия цветовому эталону в объёме одной партии, длительный срок высыхания и невысокая твердость пленок.

В целях экономии в состав ЛКМ вводятся тонкомолотые наполнители, позволяющие снизить расход дорогостоящих пигментов и снизить себестоимость продукции на 10-15%. В заводских условиях после первичной оптимизации состава базовых рецептур ЛКМ в лаборатории завода выявляются те свойства красок, которые не достигаются в первой серии экспериментов на выбранном сырье. Далее идёт корректировка

рецептуры, а также подбираются функциональные добавки, необходимые для получения всего комплекса свойств проектируемой краски.

Таковыми добавками могут быть полимерные редиспергируемые вещества, ускорители отверждения ЛКП или реологические добавки, пеногасители, воздухововлекающие добавки и др.

В лабораторных условиях ЛКМ испытываются по всему комплексу требуемых свойств. По результатам испытаний осуществляется дальнейшая оптимизация состава и выбор окончательной рецептуры для изготовления опытно-промышленных и промышленных партий.

Испытание опытных партий ЛКМ осуществляется по всему комплексу малярных и строительно-технических свойств, в том числе включающих определение долговечности. На основании проведенных испытаний может быть осуществлена корректировка рецептуры краски, предполагаемой к промышленному производству.

Контроль за соблюдением дозирования компонентов отработанных рецептур, за техническими и технологическими параметрами их переработки, соблюдение технологии производства в соответствии с технологическими картами осуществляется посредством производственного компьютера и оперативного контроля заводской лаборатории.

Применение модифицированных ЛКМ в строительстве в сочетании с передовыми системными технологическими решениями по их использованию позволит обеспечить значительный прирост качества и производительности работ при снижении затрат на строительство, ремонт и эксплуатацию объектов. Внедрение мирового опыта производства модифицированных ЛКМ позволит преодолеть имеющееся в нашей стране отставание в производстве продукции самого высокого уровня качества и стать в один ряд с достойными мировыми производителями.

Григорий Балмасов



Рынок сырья для производства ЛКМ является частью глобального химического рынка. Значительную долю в структуре себестоимости краски занимают химические добавки. Особенностью и тенденцией развития ГК ЕТС данного направления работ в 2012-2013 гг. является создание собственных производственных мощностей для промышленного производства химических добавок для ЛКМ и других строительных материалов на территории России.

Фото 3. Г. Балмасов Что касается вопросов по обсуждению технологий - можно обсуждать, но нужны конкретные вопросы для обсуждения. Технология, в принципе, одна (в воду добавить диспергатор, потом мел, потом пигмент, потом связующее, потом загуститель).

Существуют различные модификации технологии, которые касаются двух типов проблем:

1. **Маркетинговые исследования объёмов потребления белых и цветных красок.** Система осуществления колеровки и постановки «на тип» серийно производимых строительных красок.

2. **Производство может быть оснащено различными типами оборудования,** возможности аппаратного оформления у производителей разные, отсюда немного меняется последовательность технологических операций переработки полупродуктов.

Свойства продукта зависят от свойств сырья. В первом случае, где главное - тип системы колеровки - наибольшее влияние на результат оказывает пигментная часть, потом добавки, потом связующее. Здесь главное - попадание в цвет. Остальные свойства вторичны. В первую очередь, это краски для внутренних работ, условия эксплуатации щадящие, основания - стандартные.

Во втором случае, основное влияние на технологию оказывает связующее, потом добавки, потом пигменты. Здесь главное долговечность и приемлемый эстетичный вид - хорошо ложится, равномерно прокрашивает, не пузырится, не отваливается со временем. Попадание в цвет, наоборот, не очень важно. Это, в основном, краски для наружных работ. Изготавливать их по технологии автоматических колеровочных систем, по моему мнению, ошибка. Но это как раз предмет для дискуссии. Найдутся несогласные.

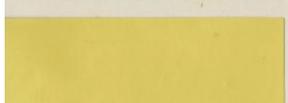
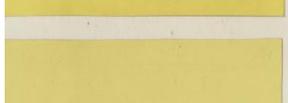
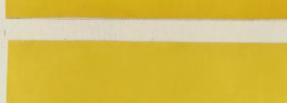
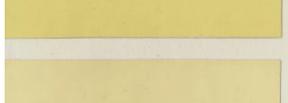
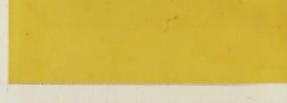
Автоматическая колеровка модна, но экономически вредна - вот мое личное мнение. Единственное место автоматической колеровки - внутренняя отделка, где краски высоко-декоративные, и их не так много, т. к. краску для потолка и антресолей вообще не колеруют, она имеет белый цвет с сероватым оттенком.

Вера Кузьмина

Собственный опыт производства пигментов и красочных составов различного назначения с применением механохимических технологий привёл меня к аналогичному выводу. Действительно, фасад здания расчленён оконными и дверными проёмами, архитектурными деталями, имеет различное освещение по сторонам света в течение дня. Цвет стены оценивается с расстояния десяти метров. Поэтому экономически нецелесообразно окрашивать ЛКМ в глубокий белый цвет с помощью диоксида титана, а потом перекрашивать с помощью колеровочных паст. Укрывистость диоксида титана примерно равна 40 г/м.кв., а механоактивированных жёлтого, красного и голубого цветов, соответственно: 100, 60, 35 – г/м.кв. (Патенты РФ №№ 2205850, 2212422, 2205849). Выгоднее разбеливать цвет литопоном или оксидом цинка, а также механоактивированными заменителями белых пигментов высокого качества.

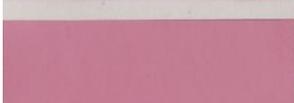
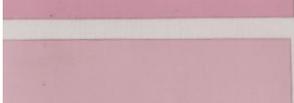
Нами были выполнены многодельные испытания пигментов в разбеле с диоксидом титана и его заменителями (см. рис. 1-3). Именно накраски ЛКМ в стандартных разбелах до соотношения 1:40 выявили удивительную палитру перспективных оттенков «неопределённого цвета», которые оказались наилучшими по всем показателям!

Применение механоактивированных пигментов даёт 100%-ную, и более, прибыль на пигментах и 20% -ную прибыль на ЛКМ аналогичных тонов при сравнении промышленных и механоактивированных аналогов пигментов. При этом значительно увеличивается адгезия, долговечность, стойкость к агрессивным средам и прочность покрытия ЛКМ.

*)	Накраски в полном тоне и разбеле с белыми пигментами			
	TiO ₂	Заменитель TiO ₂ **)	ZnO	Заменитель ZnO **)
0 ***)				
2,5				
5,0				
10,0				
20,0				
40,0				

Примечания: *)Содержание белого пигмента, в граммах на 1 грамм цветного пигмента.

) Механоактивированные белые пигменты, посаженные на неорганический наполнитель в соотношении по весу 1:5. *) Механоактивированные органический жёлтый светопрочный пигмент, посаженный на неорганический наполнитель в соотношении по весу 1: 15.

*)	Накраски в полном тоне и разбеле с белыми пигментами			
	TiO ₂	Заменитель TiO ₂ **)	ZnO	Заменитель ZnO **)
0 ***)				
2,5				
5,0				
10,0				
20,0				
40,0				

Примечания: *)Содержание белого пигмента, в граммах на 1 грамм цветного пигмента.

) Механоактивированные белые пигменты, посаженные на неорганический наполнитель в соотношении по весу 1:5. *) Механоактивированный органический красный 5С пигмент, посаженный на неорганический наполнитель в соотношении по весу 1: 10.

*)	Накраски в полном тоне и разбеле с белыми пигментами			
	TiO ₂	Заменитель TiO ₂ **)	ZnO	Заменитель ZnO **)
0 ***)				
2,5				
5,0				
10,0				
20,0				
40,0				

Примечания: *)Содержание белого пигмента, в граммах на 1 грамм цветного пигмента.

) Механоактивированные белые пигменты, посаженные на неорганический наполнитель в соотношении по весу 1:5. *) Механоактивированные органический голубой фталоцианиновый пигмент, посаженный на неорганический наполнитель в соотношении по весу 1: 10.



Фото 4. В. Фомичёв

Владимир Фомичёв

Реализация основных экономических целей функционирования и развития промышленных предприятий зависит от производства конкурентоспособных на внутреннем и внешнем рынках товаров. Выявление и задействование в производстве резервных факторов, определение направлений их эффективного использования приведет к повышению эффективности функционирования предприятий строительной отрасли, производящих строительные краски.

Компания «Старатели» с 1992 года занимается производством и реализацией строительных красок. В ассортименте представлены вододисперсионные акриловые краски для внутренних и наружных отделочных работ. На основании опыта работы на строительном рынке мы выбрали техническое решение производить многотоннажный объём белых красок, с последующей колеровкой водными дисперсными пастами.

Ситуация, сложившаяся на российском рынке лакокрасочных материалов (ЛКМ), привлекает внимание зарубежных производителей, активно стремящихся инвестировать средства для открытия собственных производств в России. Экспансия крупнейших западных концернов приведет к дальнейшему ослаблению позиций российских предприятий, особенно в наиболее прогрессивных сегментах, что не соответствует интересам развития национальной экономики.

Наиболее активно будет расти сектор авторемонтных красок, а самыми низкими будут темпы роста ЛКМ для строительства. Растущая жёсткая конкуренция и борьба за рынок потребления строительных красок обусловили необходимость изменить стратегию развития производства строительных красок. На данный момент это упрощённый способ производства красок экономкласса на территории оптимального локального рынка. Для многих видов продукции большая часть стоимости создается не столько на стадии материального производства, сколько на стадии маркетинга, сбыта, оптимальных схем транспортирования, продажи и обслуживания потребителей.

Заводской ассортимент строительных красок включает следующие виды:

"Для стен и потолков" - Белая, светопрочная, матовая акриловая вододисперсионная краска для внутренних работ, фасуется в бочку, ведро и банку, колеруется водными пигментными пастами, допускает влажную уборку.

Краска для стен и потолков "Супербелая", светопрочная, матовая, с повышенной белизной, не отмеливает, для внутренних работ, фасуется в бочку, ведро и банку, колеруется водными пигментными пастами под заказ.

Краска белая "Фасадная", светопрочная, матовая, водостойкая, атмосферостойкая, для наружных и внутренних работ, фасуется в бочку, ведро.

Краска цветная "Фасадная". В наличии палитра из 175 цветов, минимальная партия заказа от 100 кг., фасуется в бочку по 50 кг.

На данный сегмент рынка строительных красок, в первую очередь, влияет структура реального рынка потребления, обеспеченного платёжеспособным спросом; сырьевые возможности для производства; технологические возможности; энергетические и транспортные расходы. В зависимости от региона, сбыт ЛКМ в 2011г. сократился примерно на 30% по сравнению с докризисным периодом. Минимальное снижение объемов реализации пришлось на мегаполисы. В небольших городах и районных центрах спад активности потребителей был более значительным. Невысокий спрос стал основополагающей причиной сдерживания роста цен на лакокрасочную продукцию. В настоящее время наибольшая доля в структуре потребления приходится на средний ценовой сегмент - 37%, дешевый сегмент занимает - 32%, дорогой - 31%. Наблюдается тенденция роста потребления дорогих ЛКМ со специальными свойствами и снижение потребности в средних по цене и дешевых ЛКМ.

Вера Кузьмина. Рассмотрим ситуацию на другом региональном рынке, например, лакокрасочный завод "Радуга":

г. Новосибирск, ул. Сибиряков-Гвардейцев, 49а. Дата основания производства 1996 год. Качество продукции, выпускаемой под ТМ "Радуга", обусловлено применением современных технологий производства ЛКМ, использованием высококачественного сырья, высокой квалификацией персонала и подтверждено протоколами испытаний ОАО "Оргтехстрой" г. Новосибирск, испытательного центра "Красстрой", безопасность подтверждена санитарно-эпидемиологическими заключениями. На предприятии внедрена интегрированная система менеджмента, соответствующая требованиям ISO 9001:2008 (ГОСТ Р ИСО 9001-2008), OHSAS 18001:2007 (ГОСТ 12.0.230-2007), ISO 14001:2004 (ГОСТ Р ИСО 14001-2007).

Налажено производство базовых красок для компьютерной колеровки. Разработан и запущен в производство ряд новых материалов. Приобретено и освоено оборудование для компьютерной колеровки в промышленном объеме, позволяющее автоматизировать, а следовательно, и ускорить процесс подбора цвета, контролировать точность колеровки.

Высокое качество, постоянно расширяющийся ассортимент продукции ТМ "Радуга", растущая квалификация персонала предприятия позволили сформировать широкую региональную сбытовую сеть, надежно закрепиться на рынке потребителей лакокрасочной продукции **специального назначения**, завоевать авторитет у строительных организаций. Эти факторы, в свою очередь, создали предпосылки к постоянному росту объемов продаж продукции завода, необходимости модернизации оборудования и наращивания объемов производства. www.краски-радуга.рф

Ассортимент лакокрасочной продукции торговой марки «Радуга»:

- Радуга 25 - Грунт для асбестоцементных изделий (шифера).
- Радуга 114 - Краска для деревянных изделий акриловая.
- Радуга 115 - Эмаль для окон и дверей акриловая.
- Радуга 116 - Эмаль универсальная глянцевая акриловая.
- Радуга 116 - Эмаль для шифера акриловая.
- Радуга 171 - Краска для дорожной разметки.
- Радуга 177 - Эмаль для шифера акриловая.
- Радуга 180 - Эмаль для пластика ПВХ акриловая.
- Радуга 505 - **Краска терморасширяющаяся огнезащитная.**
- Универсал - Краска белая матовая воднодисперсионная.
- Радуга 29 - Краска для потолков.
- Радуга 25 - Краска для потолков.
- Радуга 210 - Краска интерьерная.
- Радуга 26 - Краска интерьерная стойкая к мытью.
- Радуга 217 - Краска интерьерная особо стойкая к мытью.
- Радуга 18 - Краска фасадная.
- Радуга 17 - Краска фасадная высокой белизны и укрывистости.
- Радуга 178 - Эмаль для металла и радиаторов отопления.
- Радуга 818 - Краска термостойкая водоразбавляемая на основе силиконовой смолы.
- Радуга 220 COLORS - Эмаль цветная акриловая полуматовая.



Ресторан г. Владивосток
г. Ачинск



Политехн. университет г. Алма-Ата



Ресторан "Уют"



Жилой дом г. Артем



Тюменская Гос. Филармония



Жилой комплекс г. Новосибирск

К началу строительного сезона завод осуществил расширение ассортиментной линейки, разработав ряд уникальных новинок:

- для минеральных поверхностей — пропитку глубокого проникновения (до 20 мм) "Радуга 017" и гидрофобизирующую (отталкивающую влагу) пропитку "Радуга 018";
- для деревянных поверхностей — пропитку-антисептик глубокого проникновения "Радуга 014", понижающую горючесть древесины;
- для интерьеров - интерьерную краску "Радуга 219" суперстойкую к мытью для помещений, требующих частой уборки с использованием моющих средств;
- декоративную серию - акриловые водоразбавимые эмали "Gold" "под золото" и "Silver" "под серебро" с перламутровым эффектом.

Московский регион пересыщен предложением строительных красок. В Новосибирской области строительство гражданских и промышленных зданий идёт ускоренными темпами. Завод «шаговой доступности» имеет совершенно другие условия развития. Широкий ассортимент красок специального назначения имеет спрос, который с успехом реализует ЛКЗ «Радуга».

Следующий – Красноярский регион. Представляем Вам фирму ТД "Акродекор"

В 1995 году, по инициативе директора ГП "Красноярскавтодор" Старовойтова П. А., была создана фирма "Акродекор". Её главной задачей было обеспечение дорожных организаций Сибири и Дальнего Востока высококачественной акриловой краской для разметки автомобильных дорог.

Было приобретено импортное оборудование и разработаны рецептуры красок на импортных акриловых связующих американской фирмы "Rohm and Haas".

В 1996 году объём производства уже обеспечивал потребности дорожных организаций Красноярского края. В последующие годы была расширена география поставок для дорожников Тувы, Хакасии, Кемеровской обл. и Алтайского края.

В 1999 году была разработана и внедрена на Красноярском заводе "Волна" шиферная краска горячего нанесения (+65 градусов) на испанской лаконоливной машине.

С 2000 года производится шиферная краска холодного нанесения (+0 градусов) без использования какого-либо дополнительного оборудования.

В 2000 году в промышленных объёмах начат выпуск цветных акриловых щёлочестойких фасадных красок и красок по металлу с антикоррозийными ингибиторами.

В 2001 году начат выпуск химически стойких цветных акриловых красок для внутренних работ в агрессивных средах, а также краски для бетонных полов.

В 2002 году приступили к промышленному выпуску сухих строительных смесей на основе акриловых релаксифицируемых порошков немецкой фирмы "Wakker polimer systems".

В 2002 году разработаны и внедрены в производство акриловые лаки (тонируемые, бесцветные, термостойкие), укрепляющая пропитка глубокого проникновения, "байрамикс" из натурального камня, декоративные штукатурки ("короед" и т.д.).

В 2003 году разработаны и внедрены: обмазочная гидроизоляционная мастика, герметики.

В 2004 году приступили к выпуску акрилового клея для дерева.

В 2005 году прошла сертификационные испытания в Речном Регистре РФ противоскользкая химически стойкая мастика для покрытия палуб кораблей.

В 2006 году получено подтверждение Федеральной службы "РОСПОТРЕБНАДЗОРА" на экологически чистое герметичное акриловое покрытие для питьевых металлических баков, резервуаров, бассейнов, водозаборов.

В 2007 году проведены климатические испытания системы утепления фасадов с использованием наших материалов.

В 2008 году разработана теплосберегающая краска на микросферах и огнезащитная вспучивающаяся краска.

В 2009 году освоен выпуск противопожарной пропитки для необработанной древесины (стропилы, черновые полы и т.п.)

В 2010 году отработана рецептура герметичной мастики для межпанельных швов "Акроизол".

ТД "Акродекор" был создан под целевые региональные задачи. Такой подход оправдал себя полностью. Красноярск утопает в ярких красках ТД «Аквадекор! Этим фасадам более десяти лет. Им не страшны сибирские морозы! ООО ТД «Акродекор-К» под руководством генерального директора Ширай Ольги Алексеевны принимает активное участие в развитии города Красноярска, украсил его своими красками к 375-летнему юбилею и продаёт свои краски даже на пересыщенном рынке Москвы! Это успех системы управления предприятием в интегральном комплексе. www.akrodekor-k.ru





Даже небольшой сравнительный анализ трёх ЛКЗ (города: Лыткарино, Новосибирск, Красноярск)

снова подтверждают истину – кадры решают всё.



Фото 5. В. Бураков

Владимир Бураков

С течением времени спрос на инновации в производство ЛКМ будет расти. Это касается новых технологий, разработанных внутри России. Сырьевая модель развития российской экономики возможна, но она тупиковая.

В настоящее время в мире "старые" отрасли производства перемещаются в развивающиеся страны, с которыми мы не можем конкурировать по дешевизне труда. Поэтому путь Китая и Индии

для нас неприемлем.

По существующим оценкам Центра развития, для успешного функционирования российской экономики требуется рост уровня инвестиций

http://www.multiwork.org/catalog/work.aspx?id_CMWork=1838 в основной капитал до 28-30% от ВВП, тогда как в настоящий момент данный показатель находится на уровне 18%. Причем это свойственно не только инновационным секторам. Аналогичная картина и в лакокрасочной отрасли. С другой стороны, именно развитие инновационного сектора способно реально повысить инвестиционную привлекательность российской экономики.

Благополучие экономики России сейчас обеспечивается, прежде всего, исключительно высокими ценами на энергоносители, что делает ее крайне уязвимой в случае ухудшения мировой конъюнктуры мирового топливного рынка.

Дорогой труд, суровый климат, административные нагрузки свидетельствуют о бесперспективности развития дешевой мануфактуры в России по примеру Китая. Также эти факторы свидетельствуют об отсутствии явных преимуществ для резкого скачка в диверсификации экономики. Именно инновационный рост способен перевести экономику России на качественно новый уровень. При этом России не следует надеяться на возможность инновационного развития исключительно за

счет покупки инновационных технологий за рубежом, т.к., как правило, нам продают устаревающие технологии.

Анализ сложившейся ситуации показал, что зарубежные компании оптом закупают российские патентные разработки в области производства ЛКМ по бросовым ценам и внедряют их у себя.

Инновационный сценарий развития экономики является прорывным. При этом инновации следует трактовать довольно в широком смысле, в том числе и в свете обучения управленческих кадров, что крайне актуально для России. Наша компания приступила к развитию собственного производства добавок, в том числе для ЛКМ.

Проблемы ЛКП в области строительных красок остаются неосознанными, и не решаются годами из-за пассивности. К примеру, никаких механизмов защиты отрасли за десять лет подготовки к вступлению в ВТО так и не появилось. Сохранить хоть какое-то место под солнцем после этого события смогут только те российские компании, которые активно стремятся к сотрудничеству и готовы формировать систему обязательной сертификации и отстаивать интересы перед чиновниками.

В конце 2011 года правительство объявило о практически полном завершении процедуры вступления РФ в ВТО и необходимости ратифицировать соглашение в середине 2012 года. Когда Минэкономразвития обнародовало данные по обязательствам, принятым на себя РФ, выяснилось, что многие отрасли не готовы работать в условиях такого снижения таможенных пошлин. Обнаружилось, что объемы производства продукции в ряде отраслей, потребляющих ЛКМ, могут существенно снизиться, что автоматически приведет к сокращению спроса на ЛКМ. Можно ожидать существенного роста импорта ЛКМ в Россию. Все это неблагоприятно отразится на производителях качественных ЛКМ. <http://www.lkmportal.com/articles/chto-zhdet-lakokrasochnyu-promyshlennost-pri-vstuplenii-v-vto>

Практически все производители лакокрасочной продукции в РФ ориентированы на внутренний рынок и относятся к мелким и средним компаниям, которые, по мнению Минэкономразвития, могут не выжить в условиях либерализации торговли. Низкая рентабельность производства связана с высокими издержками, вызванными применением устаревших энергозатратных технологий, высокими ценами на сырье и логистику и др. Министерство предлагает сохранить собственную промышленность, поддерживая ее разрешенными ВТО способами. Необходимо произвести обновление основных средств производства, изменить модель управленческого менеджмента, развить технологии переработки полупродуктов для ЛКМ. В основном, это водно-дисперсные строительные краски для внутренних работ с полимерными добавками и органорастворяемые краски для фасадов.

Деятельность ООО «Коломенские краски» и ООО «Аргус» прежде всего основана на выпуске качественных продуктов, отвечающих высоким требованиям покупателей. Мы стремимся помочь нашим клиентам решить сложные индивидуальные задачи.

Наша продукция для строительства – это серия рецептур «Меттпласт», красок по бетону; «Эффектпласт», красок по дереву; «Финиш», красок акриловых для фасадных работ. <http://arguslk.ru/certificates/>

Нас вдохновляет то, что мы видим возможности, которых не видят другие. Мы умеем решать сложные задачи и обладаем неординарным подходом к производству ЛКМ.

Это приносит пользу и выгоду нашим заказчикам, поскольку мы поддерживаем их конкурентоспособность.

Мы четко осознаем, что для удовлетворения потребностей потребителей необходимо расти и развиваться, в первую очередь, нашей компании. Это наша цель.

Сергей Колесников.



ООО Завод «Краски КВИЛ» - один из ведущих российских производителей лакокрасочных материалов. Его история берет начало в 1993 году. Из образованной тогда небольшой фирмы сегодня развился высокотехнологичный промышленный холдинг. Завод «Краски КВИЛ» успешно развивает несколько направлений для строительной индустрии: производство

лакокрасочных материалов для промышленно-индустриального комплекса; производство декоративных лакокрасочных материалов для потребительского рынка; системы колеровки лакокрасочных материалов для промышленного и декоративного направлений.

На Заводе внедрена система менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ISO 9000:2001, и ежегодно предприятие подтверждает свою аккредитацию по этой системе. Вся выпускаемая продукция сертифицирована.

Ассортимент предприятия насчитывает более 60 видов лакокрасочных материалов промышленного, строительного и бытового назначения
www.kvil.ru.

Результатом многолетнего труда ведущих специалистов компании КВИЛ были разработаны **уникальные ЛКМ**. Они соответствуют высочайшим стандартам и образуют марку надежности и качества «Doktor Farbe»®. Эти краски были протестированы высококвалифицированными специалистами компании «DuPont»® по, более чем, десяти качественным параметрам. Компания «DuPont» гарантирует высокое качество и безопасность данных красок. Это – краски для детских комнат, краски силиконовые для фасадов, краски для кухонь и ванных комнат.

Краска для детских комнат является экологически чистым и безопасным материалом, не содержит вредных компонентов и растворителей, разбавляется водой и не имеет запаха. Содержит раствор наноразмерных частиц серебра, которые придают покрытию бактерицидный эффект — это дополнительная забота о здоровье детей. Поверхность, окрашенная этой краской, отталкивает загрязнения. С такой

поверхности легко смываются следы от шоколада, кремового торта, соков, чая, красок, карандашей, фломастеров, губной помады, чернил, пластилина и др.

Покрытие краски КВИЛ обладает высокой износостойкостью и отлично выдерживает нагрузки детской активности: устойчиво к истиранию мебелью, руками, игрушками, к ударам мяча и других спортивных предметов. Покрытие также прекрасно моется мягким мыльным раствором, выдерживает влажную дезинфицирующую обработку без образования затертых участков. Краска обладает улучшенными малярными свойствами, удобна при нанесении, не стекает с кисти, потолочных и вертикальных поверхностей, экономична. Образует шелковистое полуматовое паро- и воздухопроницаемое «дышащее» покрытие.

Краска акриловая для кухонь и ванных комнат обладает уникальными свойствами «Чистая кухня» с эффектом «антижир». Специальные фунгицидные добавки в составе краски препятствуют возникновению плесени и грибка. Краска обладает улучшенными малярными свойствами, поэтому удобна при нанесении.

Следующая новинка – краска фасадная силиконовая грязеотталкивающая высокоукрывистая, предназначена для окрашивания фасадов и цоколей зданий, образует атмосферостойкое, стойкое к УФ излучению, эластичное покрытие, устойчивое к повышенной щелочности минеральных поверхностей. Частицы грязи не приклеиваются к поверхности покрытия, легко смываются дождем. Покрытие обладает высокой паропроницаемостью. Фасад «дышит», обеспечивая стенам правильный влаго- и воздухообмен. За счет отличных малярных свойств краска особенно удобна при нанесении на вертикальные поверхности, имеет хорошую растекаемость и отличную укрывистость. Срок эксплуатации покрытия - не менее 10 лет.

Завод «Краски КВИЛ» - динамично развивающееся предприятие с широкими перспективами развития. Оно производит весь стандартный ассортимент лакокрасочной продукции для строительства и неустанно работает над внедрением новейших достижений в области новых разработок. Мы открыты для сотрудничества и инноваций, для полноценного расширения производства и обеспечения строительной индустрии ЛКМ в необходимом объеме.

Вера Кузьмина.

О развитии отрасли ЛКМ свидетельствуют патенты РФ, например: На производственных мощностях ООО «Стройколор ЖБК-1» авторами, Ермоленко В. П., Иванов А. И., Селиванов Ю. А., Нечаев Н. Д., создана теплоизолирующая краска «Теризол».

Водно-дисперсионная теплоизолирующая краска «Теризол» представляет собой дисперсию пустотелых стеклянных шариков диаметром от 10 до 100 микрон или алюмосиликатных шариков диаметром до 150 микрон в стирол акрилатной жидкой

среде. Чтобы не было расслоения, в ее состав добавляют стабилизаторы. Краска обладает хорошей укрывистостью и может иметь широкое применение. Два слоя краски в 10 раз снижают проницаемость звука. Заявка на изобретение. Требуются инвестиции в сумме 15 миллионов рублей для организации производства «Теризола» в объеме до 1000 т в год. ООО «Стройколор ЖБК-1». 308013, г. Белгород, ул. Коммунальная, 5. <http://www.innovexpo.ru/index3.php?RUB=22&YR=10>

Подводя итоги работы нашего дискуссионного «круглого стола», благодарю всех участников дискуссии за предоставленные материалы.

Обозначим полученные выводы:

- Необходимо вести открытые дискуссии по обсуждению нерешённых вопросов промышленности ЛКМ для строительства и принимать коллегиальные действия.
 - Спрос на инновации в России достаточно высок, однако, в настоящее время отечественные производители предпочитают старые устоявшиеся технологии, не сопряжённые с высокими рисками. Заимствования пока выгоднее собственных разработок.
 - Повсеместно существующая система производства строительных красок белого цвета, окрашенных диоксидом титана, и последующая их колеровка в нужный оттенок пигментными пастами была активно внедрена западными странами в промышленное производство ЛКМ России.
- Такая схема построения производства ЛКМ для строительства не является экономически обоснованной и прибыльной. Для интенсификации данной отрасли строительства необходимо смело внедрять собственные технологии производства ЛКМ с применением энергонапряжённого оборудования.
- Потенциал рыночных реформ в России только начал реализовываться, и на этом этапе нам необходимо утилизировать те инновации, которые уже общеприняты в мире. Однако, рассмотренные выше данные о деятельности предприятий в различных регионах, свидетельствуют о существовании региональной специфики развития технологий и ассортимента лакокрасочной продукции для строительства.
 - Внедрение новых методов управления оказывает решающую роль в развитии отрасли производства строительных красок.
 - Промышленность ЛКМ подспудно накапливает силы и работает над развитием новых технологий. За ними наше будущее!