

"Влияние материалов и технологий "3М", применяемых для совершенствования и ускорения технологических процессов в кузовном и слесарном производстве СТОА ОАО "АВТОВАЗ" на стоимость страховых продуктов"



Суровцев Евгений



РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА

+7 (921) 949-84-04

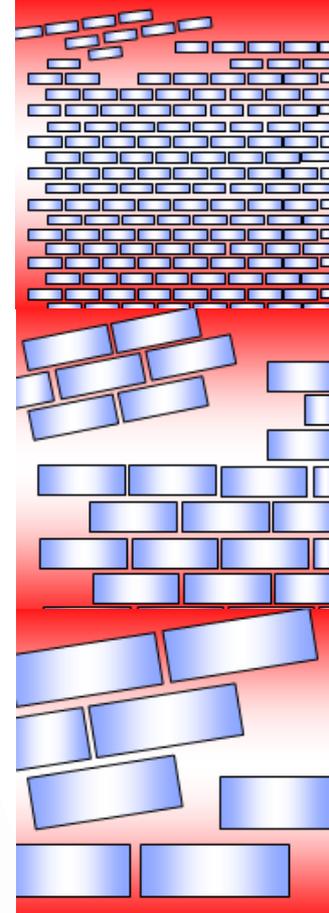
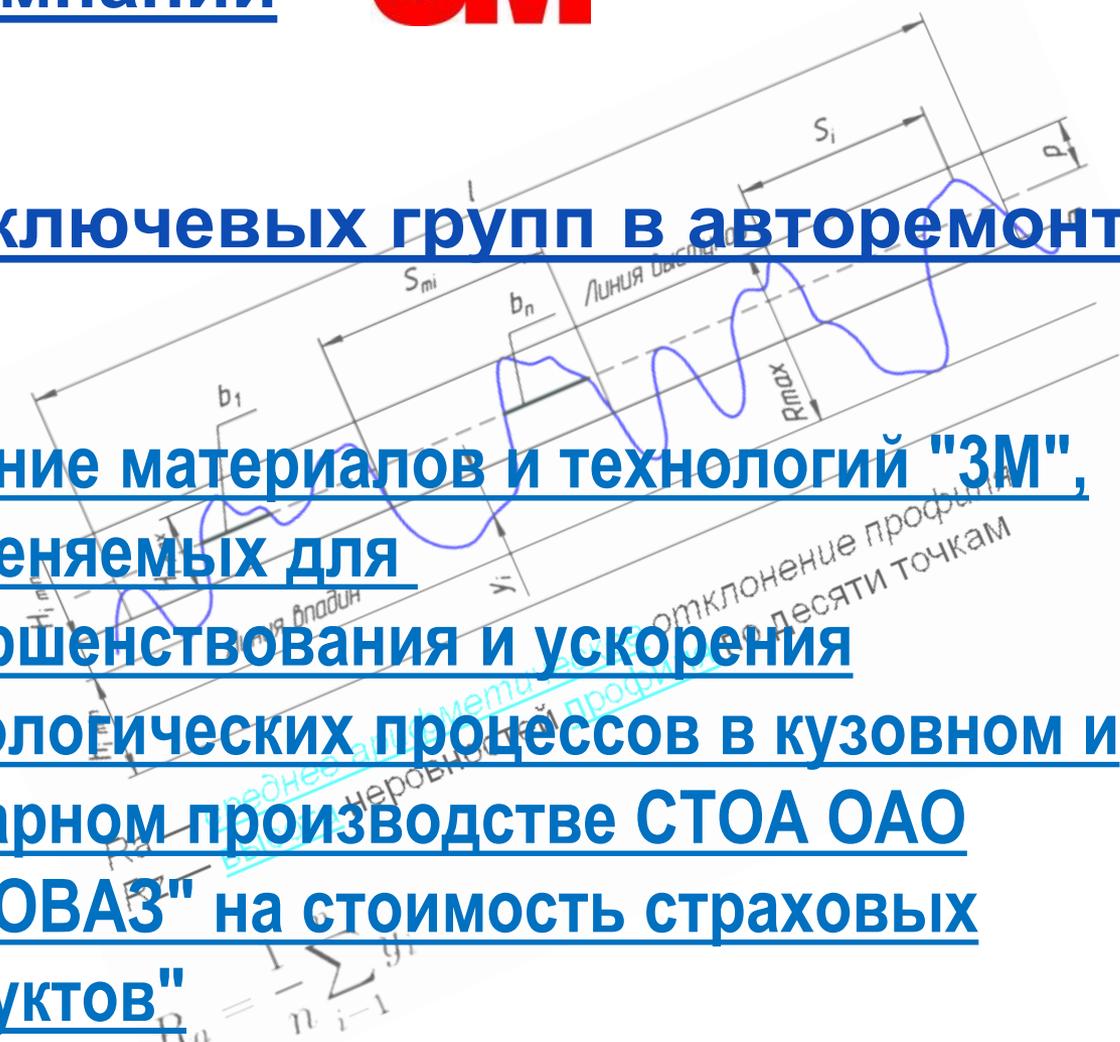




■ О компании

■ «10 ключевых групп в авторемонте»

■ Влияние материалов и технологий "3M", применяемых для совершенствования и ускорения технологических процессов в кузовном и слесарном производстве СТОА ОАО "АВТОВАЗ" на стоимость страховых продуктов"





О компании 3M





Minnesota Mining & Manufacturing

History

Основана: 1902 год, Two Harbors, США

Местонахождение штаб-квартиры: г. Сент-Пол, Миннесота

Изначально компания 3M была основана как горнодобывающая компания, а впоследствии создала и перерабатывающие предприятия.

В настоящее время компания 3M превратилась в диверсифицированную технологичную корпорацию с широкой географией деятельности



1902



О компании



- Объем продаж: 30 млрд долл. США
(международные продажи: 65% общих продаж компании)
- Чистый доход: 4,4 млрд долл. США
- Офисы: 70 стран
- Производство: 40 стран
- Лаборатории : 35 стран
- Инвестиции в НИОКР: 1,6 млрд долл. США
(за последние 5 лет: 7,3 млрд долл. США)
- Патенты компании: 45.000 (в 2012 году получено: 3 102)
- 88 000 сотрудников
- 10 000 технических специалистов и ученых



3M в мире

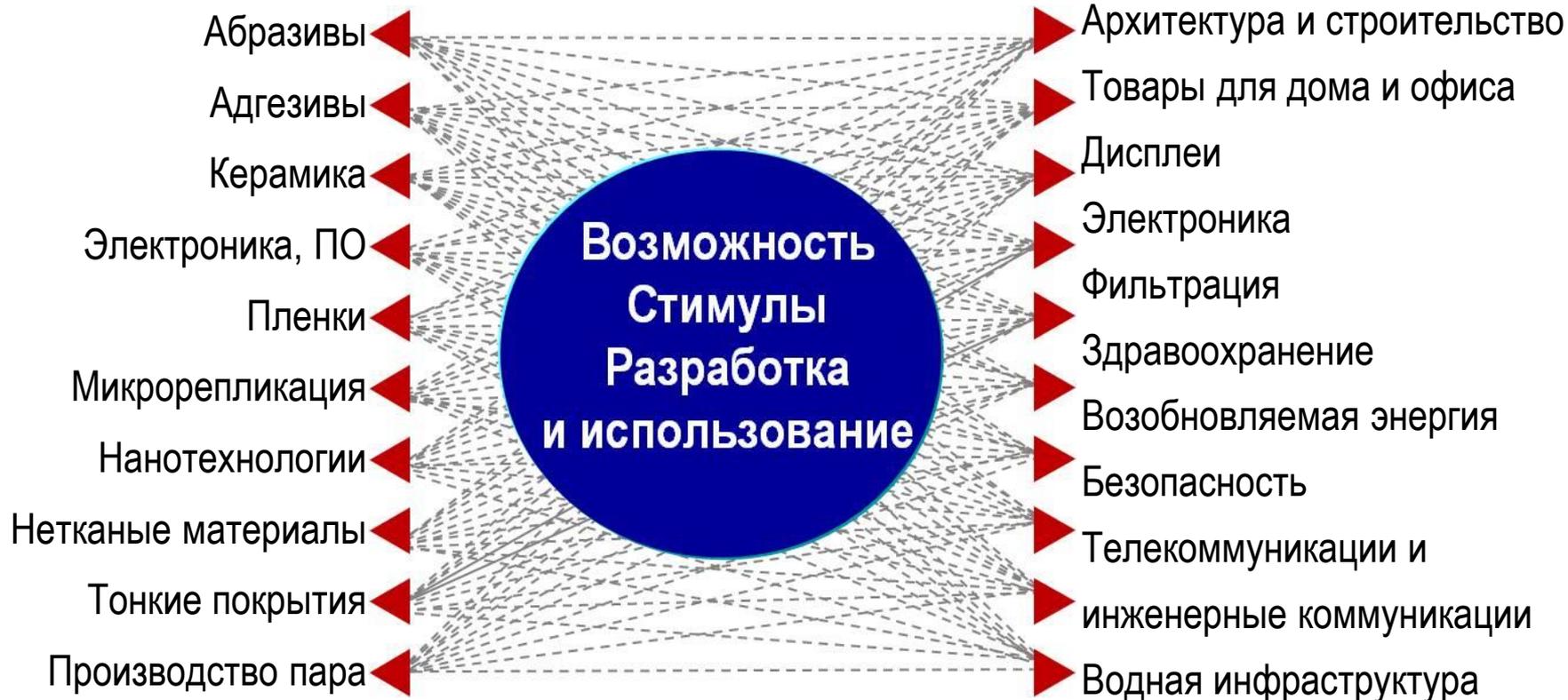
Продажи в 200 странах



Модель инноваций 3M

Технологические платформы

Рынки

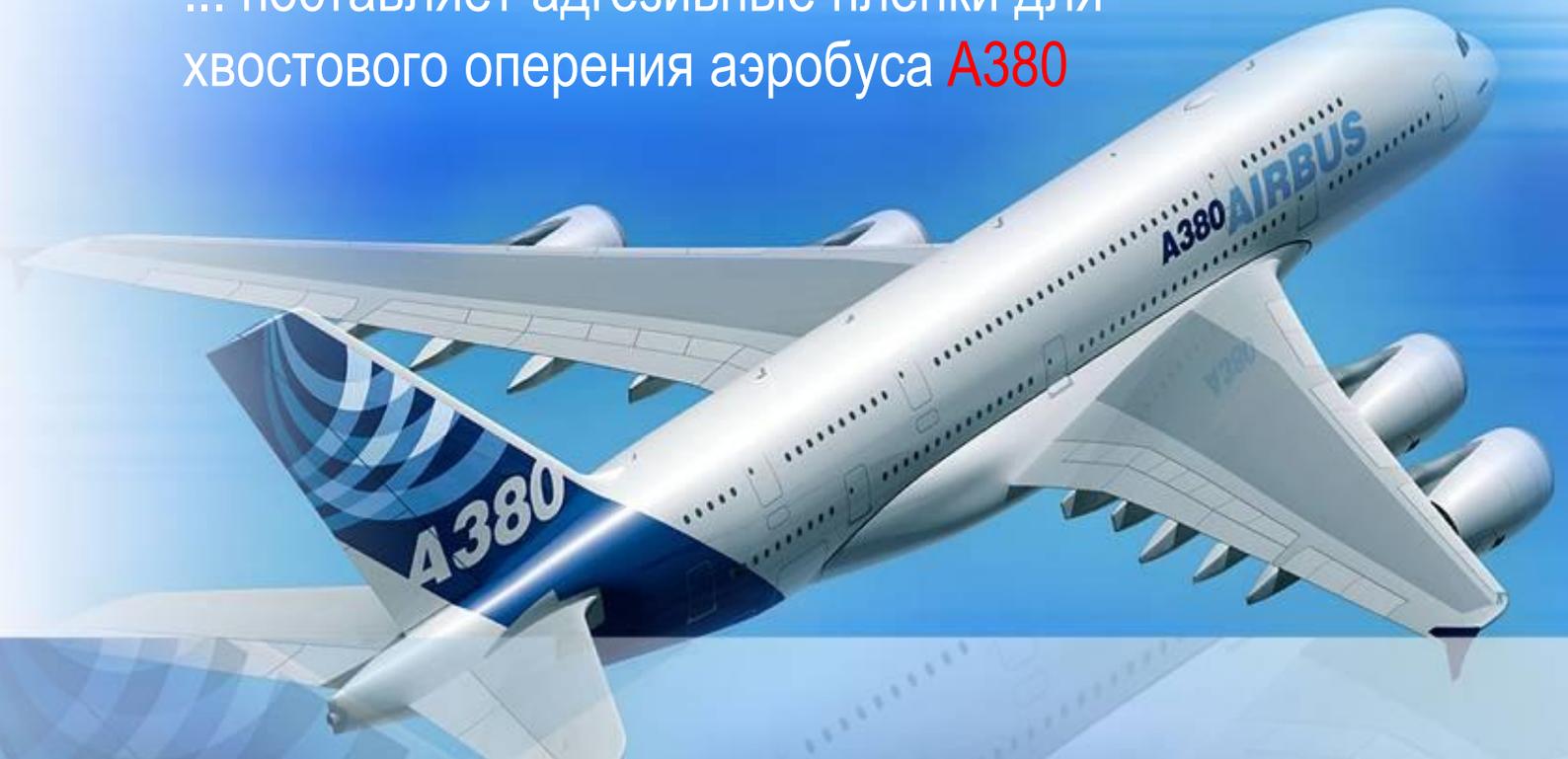


Делаем то, что может сделать только компания 3M



Мы являемся компанией, которая...

... поставляет адгезивные пленки для
хвостового оперения аэробуса **A380**



Мы являемся компанией, которая...

...может перенести свет на расстояние **более 50 метров**, таким образом, создавая ощущение дневного света в помещении

Берлин, Потсдамская площадь



Мы являемся компанией, которая...

...позволяет видеть детей и взрослых в свете фар дорожного транспорта ночью!



Мы являемся компанией, которая...

...изобрела первый
Микропроектор



Мы являемся компанией, которая...



... поставляет свою продукцию для производства автомобилей BMW



112 лет инноваций...

Самые известные изобретения:

- 1904 Первая наждачная бумага
- 1926 Маскирующая лента Scotch®
- 1939 Первые световозвращающие дорожные знаки
- 1947 Магнитная аудио лента Scotch®
- 1954 Цветная видеолента Scotch®
- 1960 Первый в мире проектор
- 1967 Первые одноразовые респираторы
- 1968 Цветной копировальный аппарат
- 1979 Утеплитель Thinsulate™
- 1980 Клейкие листочки Post-it®
- 2001 3M™ Littmann® стетоскоп
- 2002 3M™ Digital Wall Display, мультифункциональная система презентаций
- 2005 Алюминиевый провод для электропередачи 3M™ ACCR
- 2006 3M™ LED Design Light... светоусиливающая пленка для плоских ТВ экранов
- 2007 3M™ Scotchlite™ световозвращающий материал для велосипедов
- 2008 Первый микропроектор MPro 110

*Основана в 1902 году в городе Ту Харборс
(шт. Миннесота, США)*



Компания 3M в России



- 1991** Представительство компании 3M в России (Москва)
- 2005** Клиентский центр в Санкт-Петербурге
- 2006** Технологический Центр в Москве
- 2008** Производственный комплекс в г.Волоколамске
- 2008** Клиентский центр в Екатеринбурге
- 2013** Число сотрудников превышает 700
Представители компании во всех федеральных округах России
- 2014** Производственный комплекс в ОЭЗ «Алабуга»



Клиентские центры 3M в России

- Центральный офис , Москва
- Клиентский демо-центр, Санкт-Петербург
- Клиентский центр, Екатеринбург



Технологический центр в Москве



3M в России: 2 завода



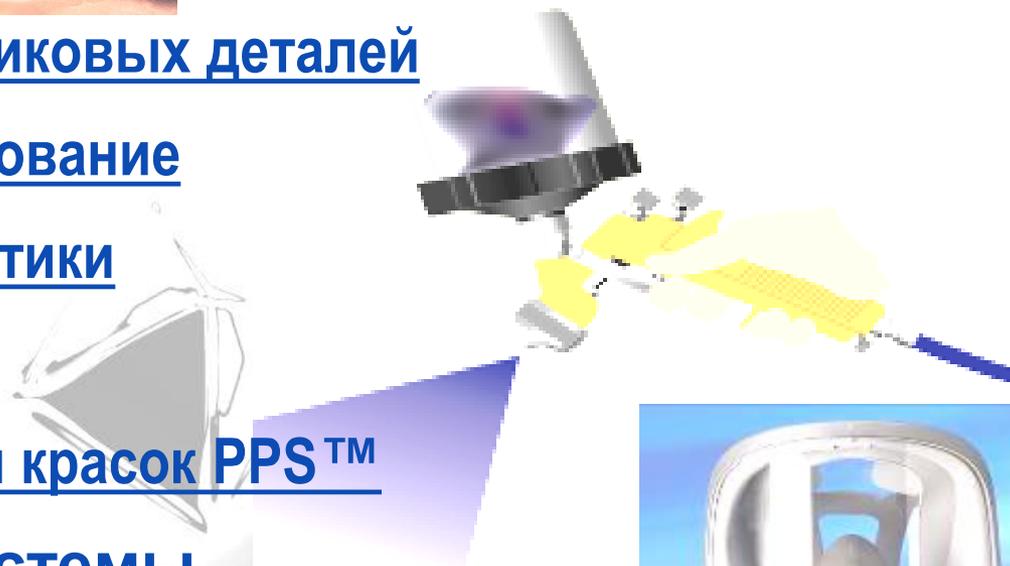
3M Automotive Aftermarket



10 ключевых групп в Авторемонте



- Абразивы
- Шпатлёвки
- Система ремонта пластиковых деталей
- Шлифовальное оборудование
- Покрyтия, клеи и герметики
- Система маскирования
- Система приготовления красок PPS™
- Полировальные системы
- Профессиональная автохимия
- Средства индивидуальной защиты





Влияние материалов и технологий "3М", применяемых для совершенствования и ускорения технологических процессов в кузовном и слесарном производстве СТОА ОАО "АВТОВАЗ" на стоимость страховых продуктов"



От «копейки» до «Калины», «Гранты» и «Весты»

Первые поставки материалов 3M на «Авто ВАЗ» были осуществлены в 1970 году.

Сегодня при производстве автомобилей используются как комплектующие, так и расходные материалы для цеха сварки и окраски.



Стратегические цели ОАО «АВТОВАЗ»

- Сохранение лидерства на российском авторынке
- Активная интеграция в мировое автомобилестроение
- Увеличение доли на российском рынке минимум на 20%, а экспорт –на 50%
- Достижение передового уровня квалификации персонала

(Бу Андерссон, Президент «АвтоВАЗа»)



Способы достижения целей...

- Модернизация производства
- Агрессивный маркетинг
- Расширение модельного ряда
- Обучение персонала
- **Высокий уровень сервиса и ремонта**

Основные требования к сервису

- Автомобиль после ремонта должен обеспечивать высокий уровень безопасности и комфорта
- Отремонтированные и окрашенные детали после ремонта должны соответствовать по цвету и фактуре предшествующему состоянию автомобиля.
- Обученный персонал должен обеспечить скорость выполнения работ при высоком качестве и минимальном времени пребывания автомобиля на станции технического обслуживания
- Менеджмент должен осуществлять постоянный контроль над расходами и максимизацией прибыли от выполненных работ.



Как обеспечить высокие требования к сервису?

- Использование сертифицированных и качественных запчастей
- Наличие Высокотехнологичного оборудования
- Применение на всех этапах ремонта качественных и высокоэффективных материалов
- Постоянное обучение персонала новым технологиям ремонта и оценка его эффективности
- Грамотное ведение складского хозяйства

Подготовка поверхности – первый шаг к качественному результату.



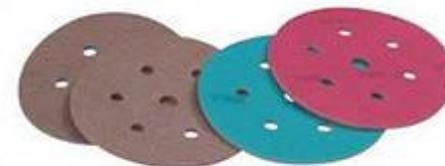
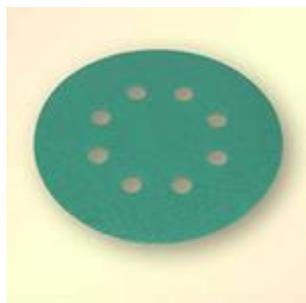
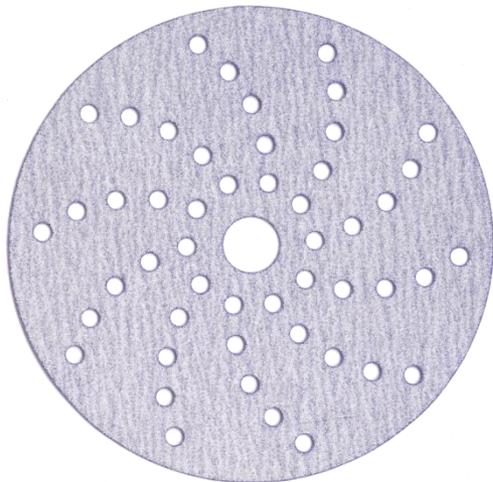
ЕЖЕДНЕВНО МЫ СТАЛКИВАЕМСЯ С ПОХОЖИМИ, НО РАЗНЫМИ ВЕЩАМИ



Найдите 10 отличий



Все абразивы очень похожи...



Чем же отличаются абразивы 3М?



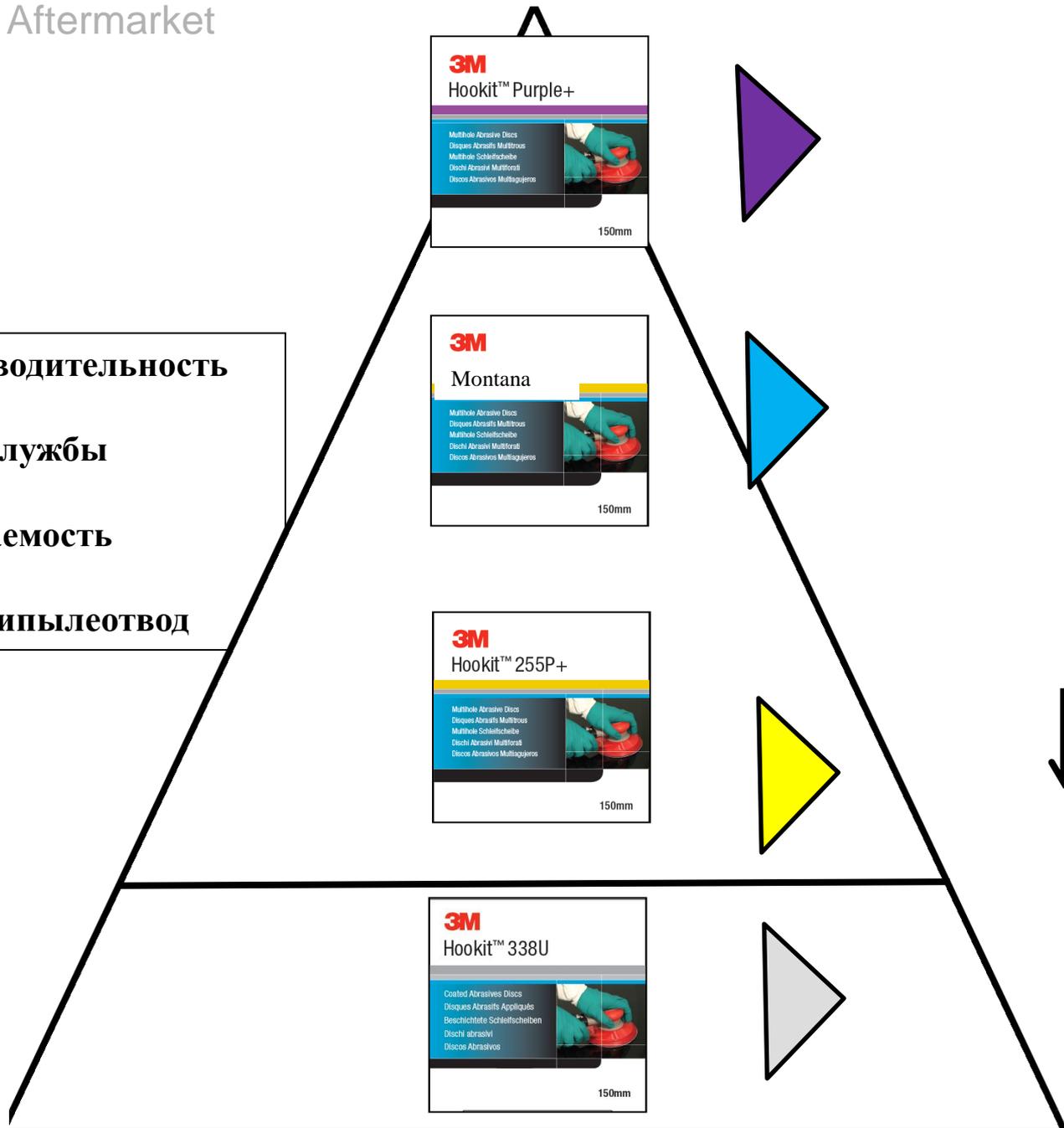
Что делает нас лидерами?

- Компания 3M разрабатывает и производит абразивы на собственных заводах более 110 лет.**
- Производство основано на собственных инновационных платформах, разработанных в научно-исследовательских центрах 3M**
- Компания 3M постоянно совершенствует процессы, в которых применяются абразивы**





Производительность
Срок службы
Забиваемость
Мультипылеотвод



Строение 337U Hookit™ E-coat



Новое пылеотталкивающее покрытие

Минерал:

Оксид Алюминия /
Запатентованный
минеральный
компонент

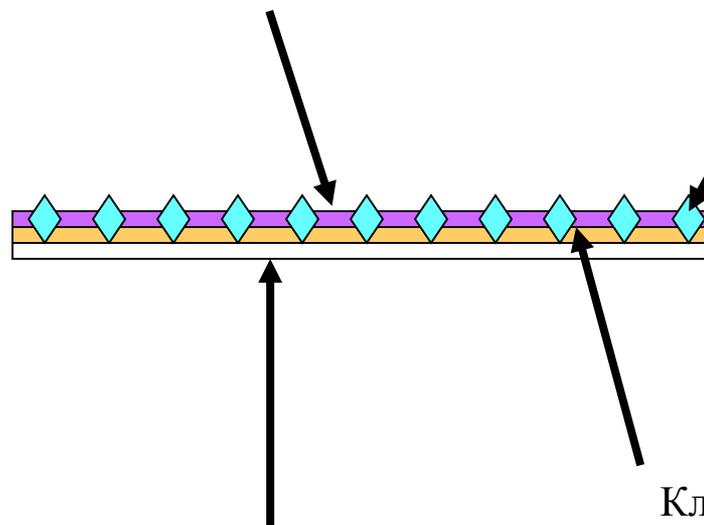
Система крепления

Hookit

Градации: 320

Форма выпуска: Круги

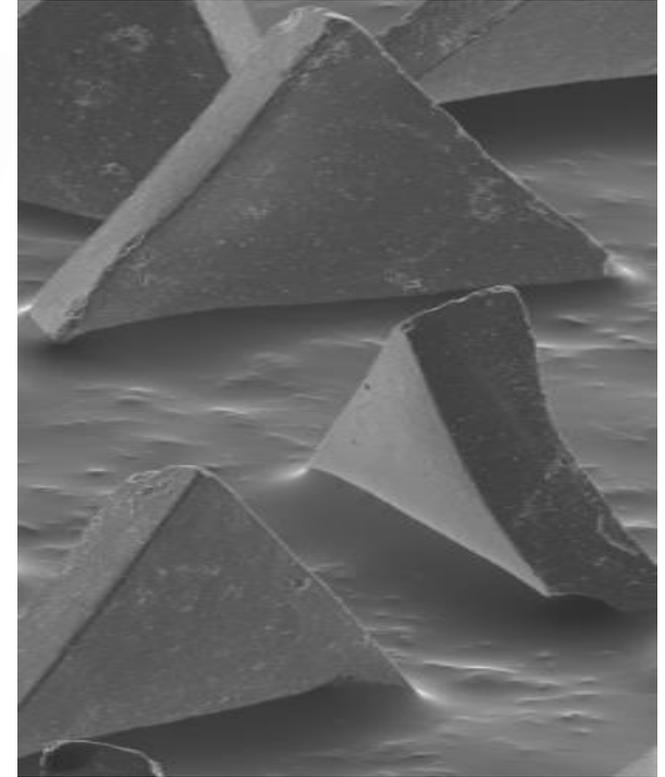
Применение: Для
подготовки новых OEM
панелей к нанесению
ремонтного
лакокрасочного
покрытия



Подложка: бумага, плотности С,
Закрытое расположение минералов

Клей на основе смолы

Пурпурные Абразивные диски 737U Cubitron II (Lava)



- Выполненные по запатентованной 3M технологии Precision Shaped Grain (PSG) (зерно точной формы) обеспечивает значительное увеличение скорости работы и времени жизни абразива на грубых градациях
- Лучший абразив для шлифовки и удаления ЛКП, шпатлевки и других покрытий



Пурпурные Абразивные диски 737U Cubitron II (Lava) with Competitors

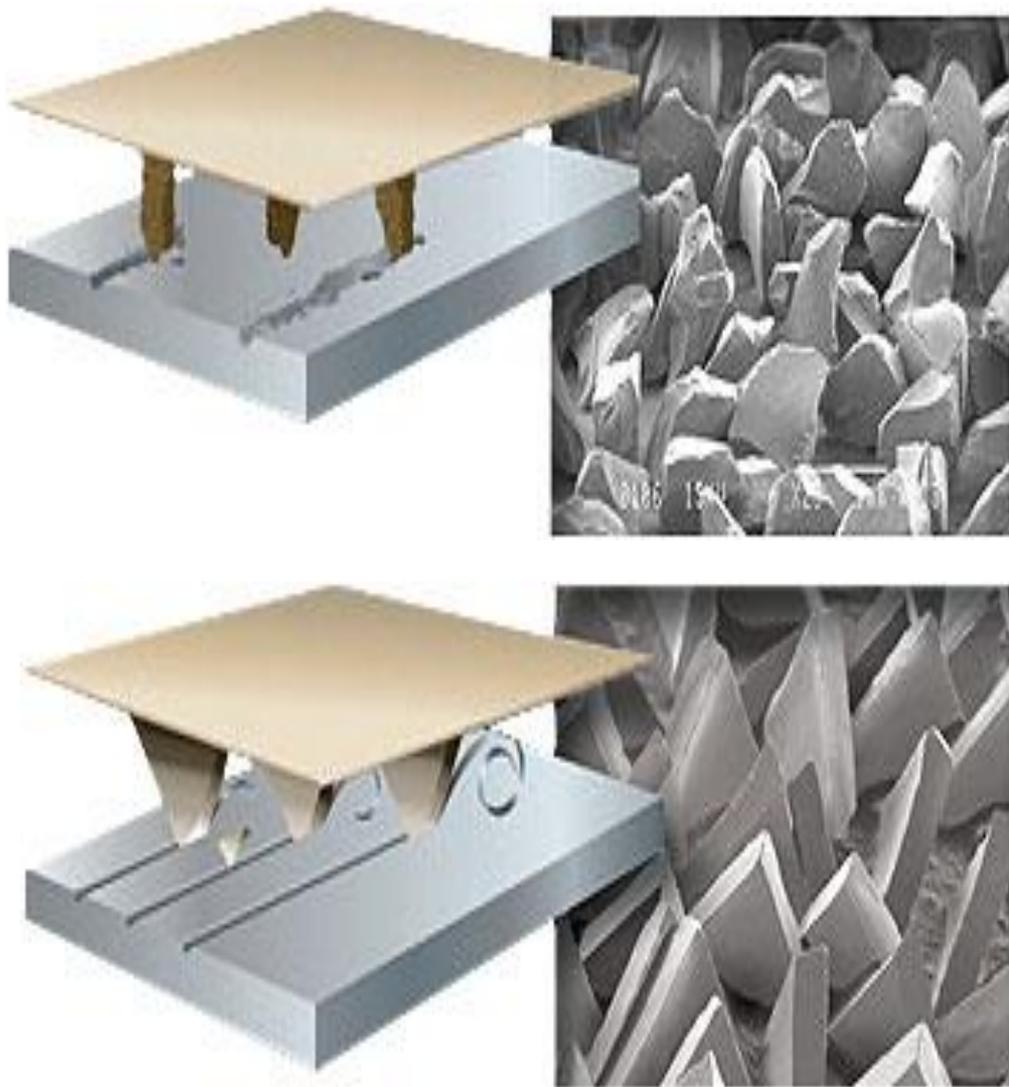
3M Cubitron II



3M Purple



Пурпурные Абразивные диски 737U Cubitron II (Lava)



Обычные керамические зерна случайной формы

Вместо ровной, гладкой обработки, зерно «вспахивает» поверхность, вызывая при этом перегрев поверхности, медленную работу абразива и маленький срок службы.

Зерно точной формы в кругах 737U имеет постоянно острую точную форму (откалывается, образуя острые края), что позволяет абразиву быстрее и дольше работать, не перегревать поверхность.



Правило «100»

Шлифовка производится последовательно понижая градацию на 100 единиц.

Пример: P80-P180-P320-P400-P500
P120-P220-P320-P400-P500

Важно: риска от одного и того же абразива на шлифке (ручная обработка) в два раза глубже, чем при работе на ОШМ (машинная обработка).



А теперь немного цифр...



Так сколько же это стоит...



Расчёт стоимости расходных материалов на среднестатистический ремонт

1 ремонт = 2 панели (одна под покраску, вторая -под шпатлёвку)

Название продукта	Кол-во материала на 1 ремонт	Единица измерения	Средняя стоимость прайс листа за единицу товара	Стоимость одного ремонта	Стоимость одного ремонта со скидкой 20%	Стоимость одного ремонта со скидкой 25%	Стоимость одного ремонта со скидкой 30%
Hookit Purple круги	4	круг	39,74р.	158,96р.	127,17р.	119,22р.	111,27р.
Hookit Purple полоски	1,5	полоска	62,32р.	93,48р.	74,78р.	70,11р.	65,44р.
Абразивные губки Softback	1	губка	71,21р.	71,21р.	56,97р.	53,41р.	49,85р.
Scotch-Brite 150 мм серый	1	круг	95,13р.	95,13р.	76,10р.	71,35р.	66,59р.
3434 ленты (38мм x50м)	0,14 (7м)	рулон	306,91р.	42,97р.	34,38р.	32,23р.	30,08р.
2328 ленты (38мм x 50м)	0,14 (7м)	рулон	138,43р.	19,38р.	15,51р.	14,54р.	13,57р.
Поролоновые валики 50421 (21мм x 56м)	0,04 (2,24м)	валик	3 169,48р.	126,78р.	101,42р.	95,09р.	88,75р.
Маскирующая пленка 07838 (4м x 150м)	5,50	метр	4 233,21р.	155,22р.	124,18р.	116,42р.	108,65р.
Маскирующая бумага (600мм x 400м)	0,03 (12м)	рулон	2 798,96р.	83,97р.	67,18р.	62,98р.	58,78р.
Полировка 50417/80349/50383	50/50/10	гр.	196,43р.	196,43р.	157,14р.	147,32р.	137,50р.
				1 043,53р.	834,83р.	782,67р.	730,48р.
Total:							

Стоимость расходных материалов составляет не более 7-10% от общей стоимости ремонта

Абразивы составляют около 31%



Программа "Эффективность +"

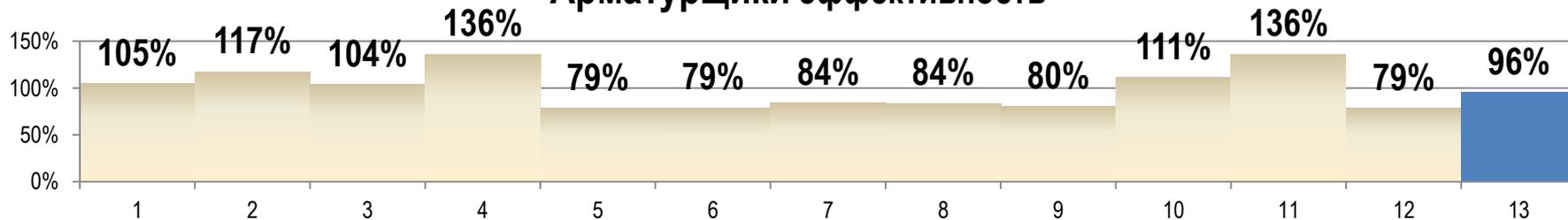
Выработка в нормо часах	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Average
Арматурщики	1 885	2 112	2 427	2 700	2 553	1 992	2 423	2 572	2 598	2 572	2 700	2 553	2 424
Жестянщики	1 707	1 430	2 260	2 250	2 168	2 442	1 759	1 860	1 989	1 860	2 250	2 168	2 012
Маляры	2 577	2 453	3 212	3 383	3 390	3 135	2 834	3 000	3 177	3 000	3 383	3 390	3 078
Итого	6 169	5 995	7 899	8 333	8 111	7 569	7 016	7 432	7 764	7 432	8 333	8 111	7 514

Время присутствия	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Average
Арматурщики	1 800	1 800	2 340	1 980	3 240	2 520	2 880	3 060	3 240	2 310	1 980	3 240	2 533
Жестянщики	1 260	1 260	1 800	1 800	1 800	1 620	1 440	1 440	1 440	2 000	1 800	1 800	1 622
Маляры	2 520	2 520	3 060	2 700	3 240	2 520	2 340	2 340	3 600	1 760	2 700	3 240	2 712
Итого	5 580	5 580	7 200	6 480	8 280	6 660	6 660	6 840	8 280	6 070	6 480	8 280	6 866

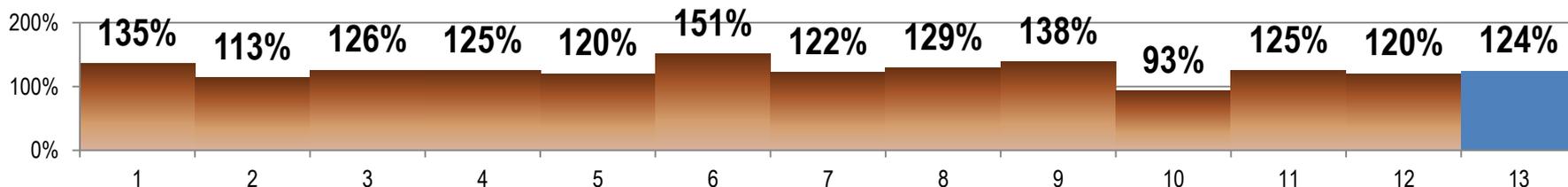
Эффективность	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Average
Арматурщики	105%	117%	104%	136%	79%	79%	84%	84%	80%	111%	136%	79%	96%
Жестянщики	135%	113%	126%	125%	120%	151%	122%	129%	138%	93%	125%	120%	124%
Маляры	102%	97%	105%	125%	105%	124%	121%	128%	88%	170%	125%	105%	114%
Итого	111%	107%	110%	129%	98%	114%	105%	109%	94%	122%	129%	98%	109%

3M Automotive Aftermarket

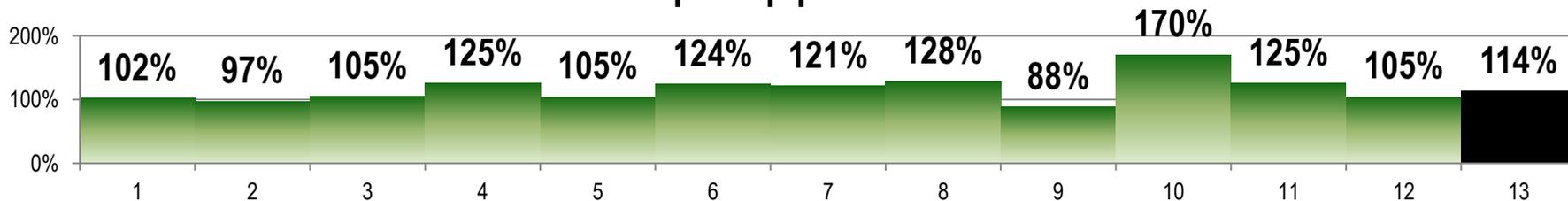
Арматурщики эффективность



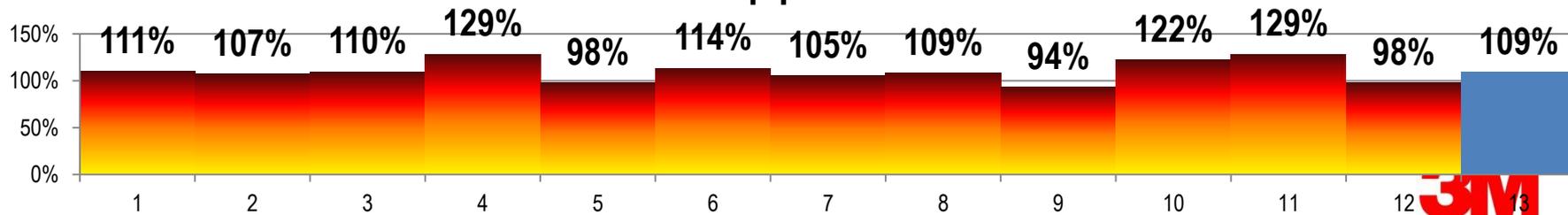
Жестянщики эффективность



Маляры эффективность



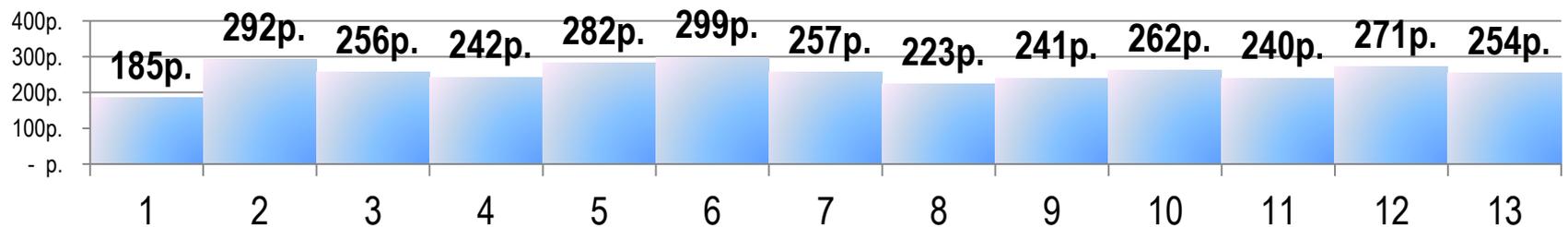
Итого эффективность



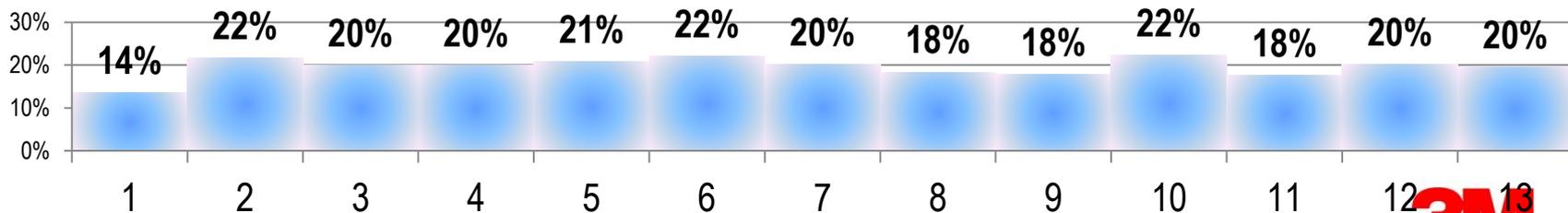
3M Automotive Aftermarket

Время присутствия	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Average
Нормо часы по цеху итого	6 169	5 995	7 899	8 333	8 111	7 569	7 016	7 432	7 764	7 432	8 333	8 111	7 514
Сумма закупки расходных материалов с НДС	1 142 258	1 750 125	2 020 470	2 020 470	2 289 202	2 260 543	1 800 200	1 659 512	1 868 229	1 950 000	2 000 100	2 200 000	1 913 426
Стоимость нормо часа для клиентов	1 360	1 348	1 278	1 217	1 360	1 348	1 278	1 217	1 345	1 178	1 360	1 348	1 303
Сумма выручки от реализации работ	8 389 840	8 081 260	10 094 922	10 141 261	11 030 960	10 203 012	8 966 448	9 044 744	10 442 580	8 754 896	11 332 880	10 933 628	9 784 703
Отношение стоимости закупленной расходки к объему продаж работ	14%	22%	20%	20%	21%	22%	20%	18%	18%	22%	18%	20%	20%
Расходные материалы на 1 нормо час	185р.	292р.	256р.	242р.	282р.	299р.	257р.	223р.	241р.	262р.	240р.	271р.	254р.

Расходные материалы на 1 нормо час

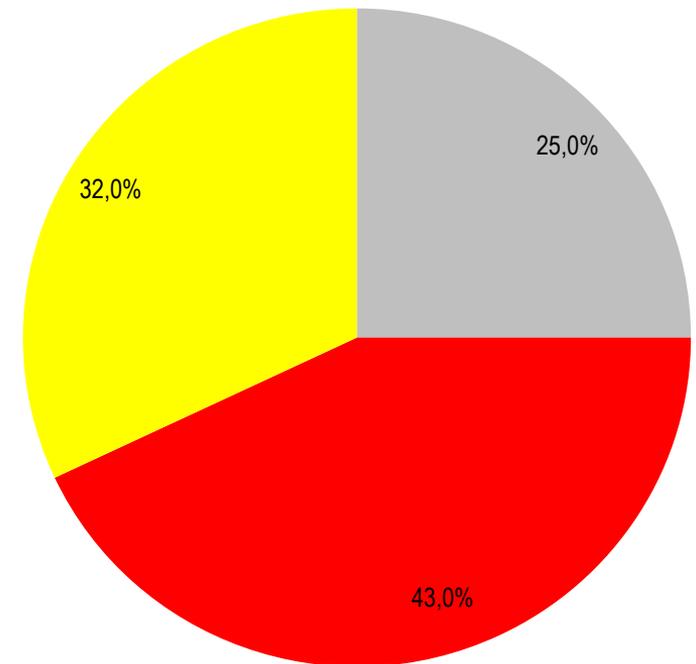


Отношение стоимости закупленной расходки к объему продажи работ

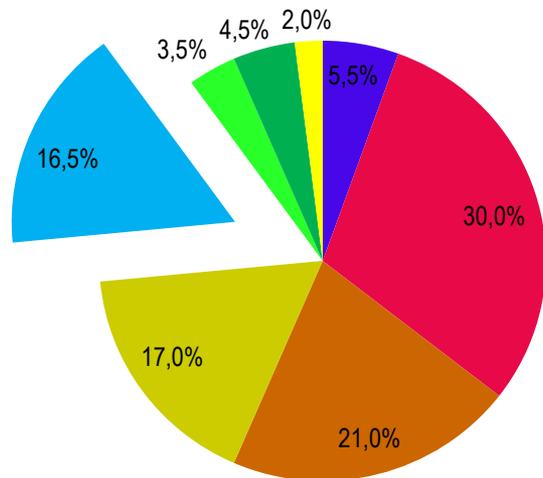


3M Automotive Aftermarket

Тип расходных материалов	Стоимость расходных материалы в % и руб. от продаж		Стоимость в среднем на 1 нормо-час
Стоимость материалов	19,6%	1 913 426р.	254,20р.
Краска	65,0%	1 243 727р.	165,23р.
Грунты	25,0%	310 932р.	41,31р.
Базовое покрытие	43,0%	534 802р.	71,05р.
Лак	32,0%	397 993р.	52,87р.
Расходники	35,0%	669 699р.	88,97р.
Шпатлевка	5,5%	36 833р.	4,89р.
Абразивы	30,0%	200 910р.	26,69р.
Маскировка	21,0%	140 637р.	18,68р.
Клеи, герметики и покрытия	17,0%	113 849р.	15,12р.
Система PPS	16,5%	110 500р.	14,68р.
Защита	3,5%	23 439р.	3,11р.
Полировка	4,5%	30 136р.	4,00р.
Расходный инструмент	2,0%	13 394р.	1,78р.



- Грунты
- Базовое покрытие
- Лак



- Шпатлевка
- Абразивы
- Маскировка
- Клеи, герметики и покрытия
- Система PPS
- Защита
- Полировка
- Расходный инструмент



Так сколько же это стоит...

Тип расходных материалов	Стоимость расходных материалы в % и руб. от продаж		Стоимость в среднем на 1 нормо-час
Стоимость материалов	19,6%	1 913 426р.	253,20р.
Краска	65,0%	1 243 727р.	165,23р.
Грунты	25,0%	310 932р.	41,31р.
Базовое покрытие	43,0%	534 802р.	71,05р.
Лак	32,0%	397 993р.	52,87р.
Расходники	35,0%	669 699р.	88,97р.
Шпатлевка	1,9%	37 495р.	4,81р.
Абразивы	10,5%	200 910р.	26,69р.
Маскировка	7,4%	140 637р.	18,68р.
Клеи, герметики и покрытия	6,0%	113 849р.	15,12р.
Система PPS	5,8%	110 500р.	14,68р.
Защита	1,2%	23 439р.	3,11р.
Полировка	1,6%	30 136р.	4,00р.
Расходный инструмент	0,7%	13 394р.	1,78р.

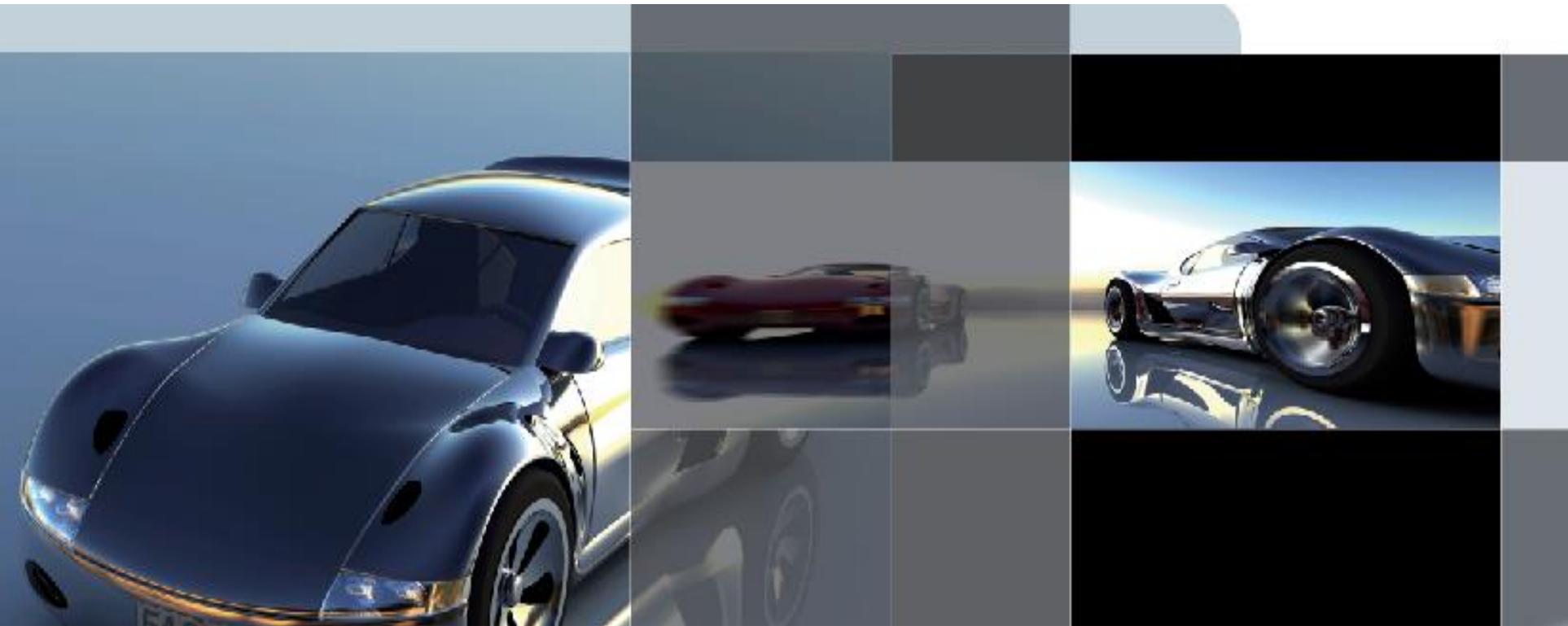
Абразивы составляют примерно 10% от стоимости расходных материалов



Что мы получили в результате?

- В результате использования бизнес-платформы 3M «Эффективность+» в 2013 году производительность маляров и жестянщиков выросла на 15%
- Заметно улучшились показатели нормо-часа
- Эффективность работы всего участка кузовного производства выросла почти в половину

(Данные получены от руководства ДЦ «Рольф Алтуфьево»)



Материалы и инструменты Системы приготовления красок PPS™



Бывает и такое...



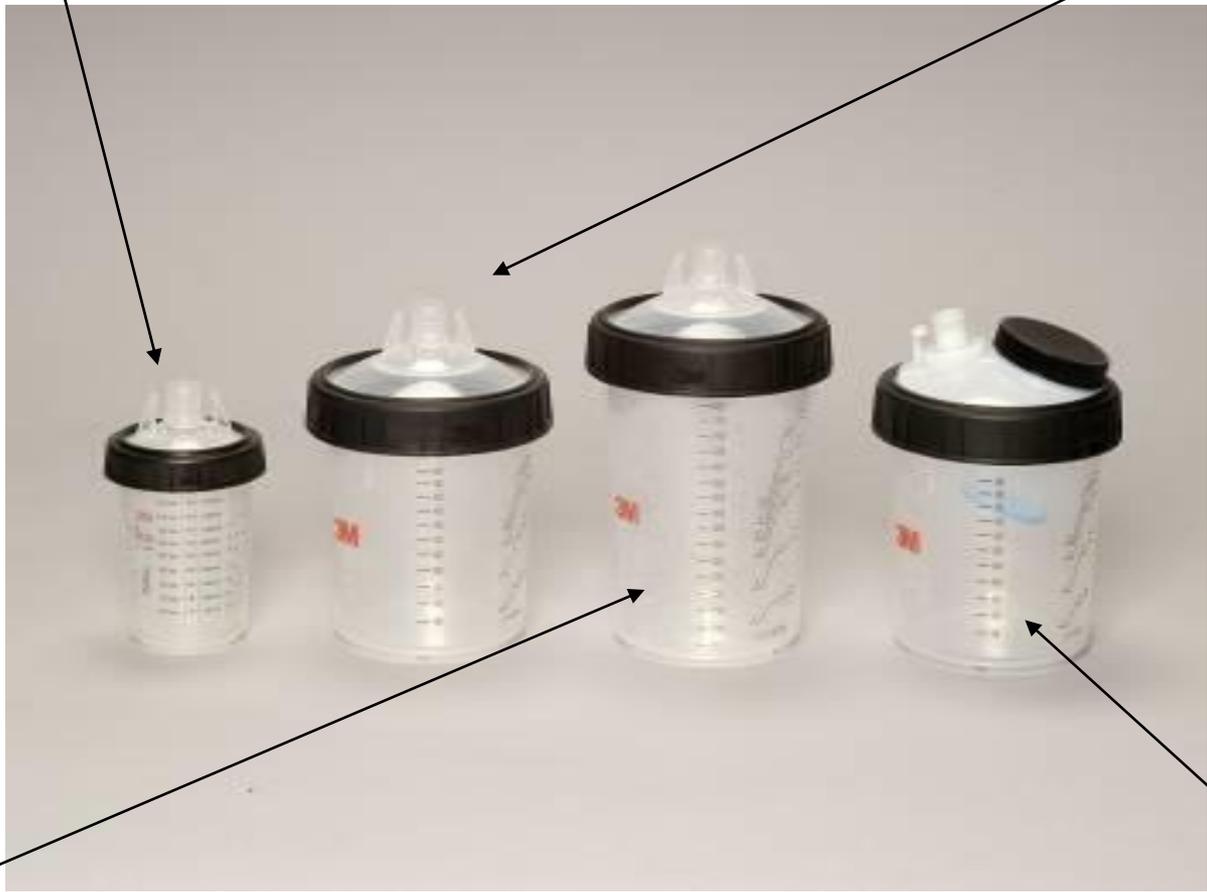
3M Paint Preparation System Система подготовки краски



Система Приготовления Красок PPS™

16113 16114
16115

16000 16026
16001



16024 16023
16001

16746 16743
16743



А если посчитать....

Сравнительный расчёт стоимости традиционной технологии и с использованием PPS.

Демонстрация в г.Челябинск перед клиентами компании "Колор"-дистрибьютора 3M.

	Стоимость (руб).	Потребность (потери*)	Затраты на традиционную систему(руб)	потребность	Затраты на PPS (-25%) руб.
Фильтр-воронка	5-00	1	5-00	0	0
Смесительная ёмк	15-00	1	15-00	0	0
Стакан + крышка	107-72	1	0	1	86,17
Растворитель 640	80-00	0,2	16-00	0,03	2,40
Краска (1 л.)	2500-00	0,02*	50-00	0	0
Итого:			86-00		88-57







**Спасибо
за внимание!**



3M Automotive Aftermarket

