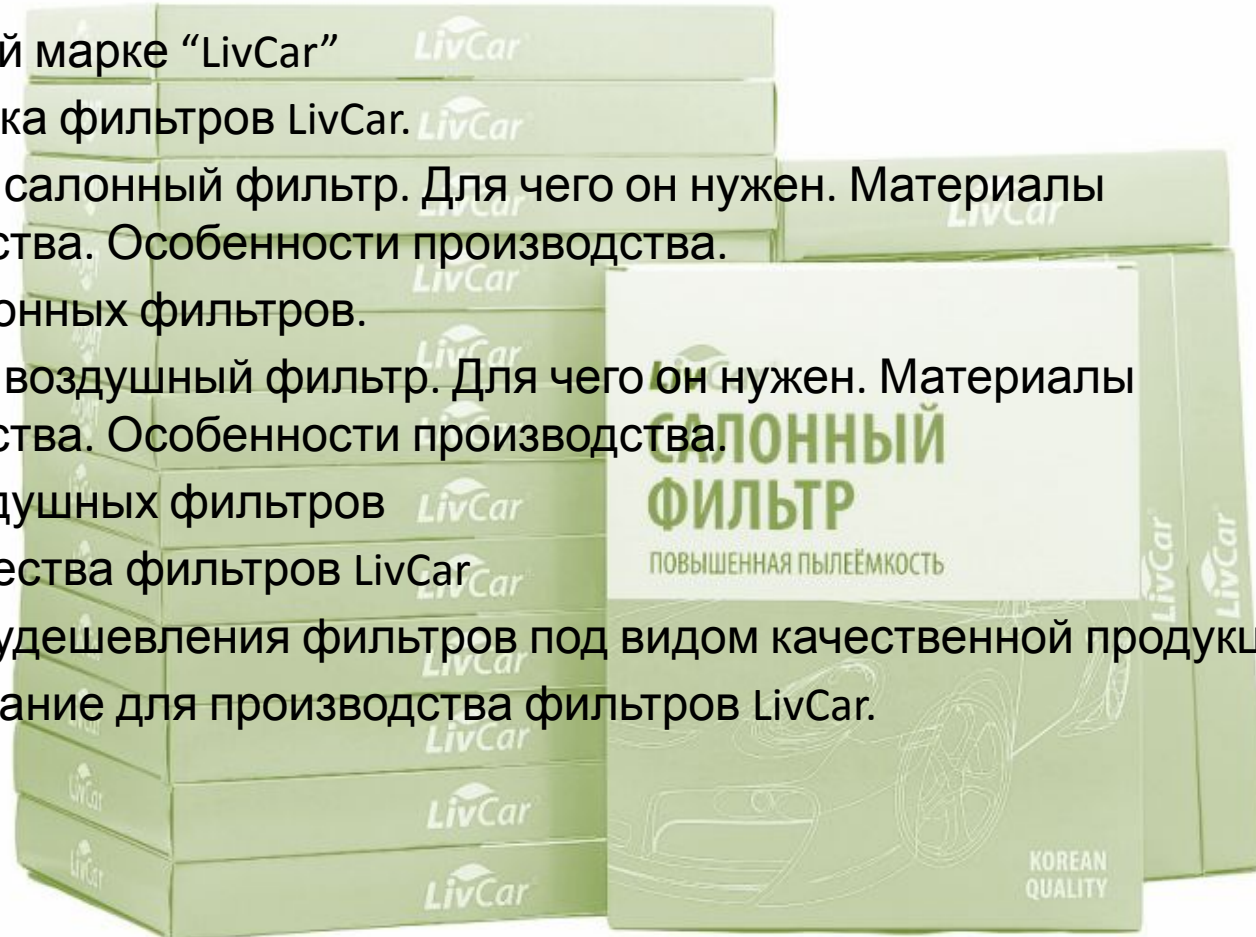


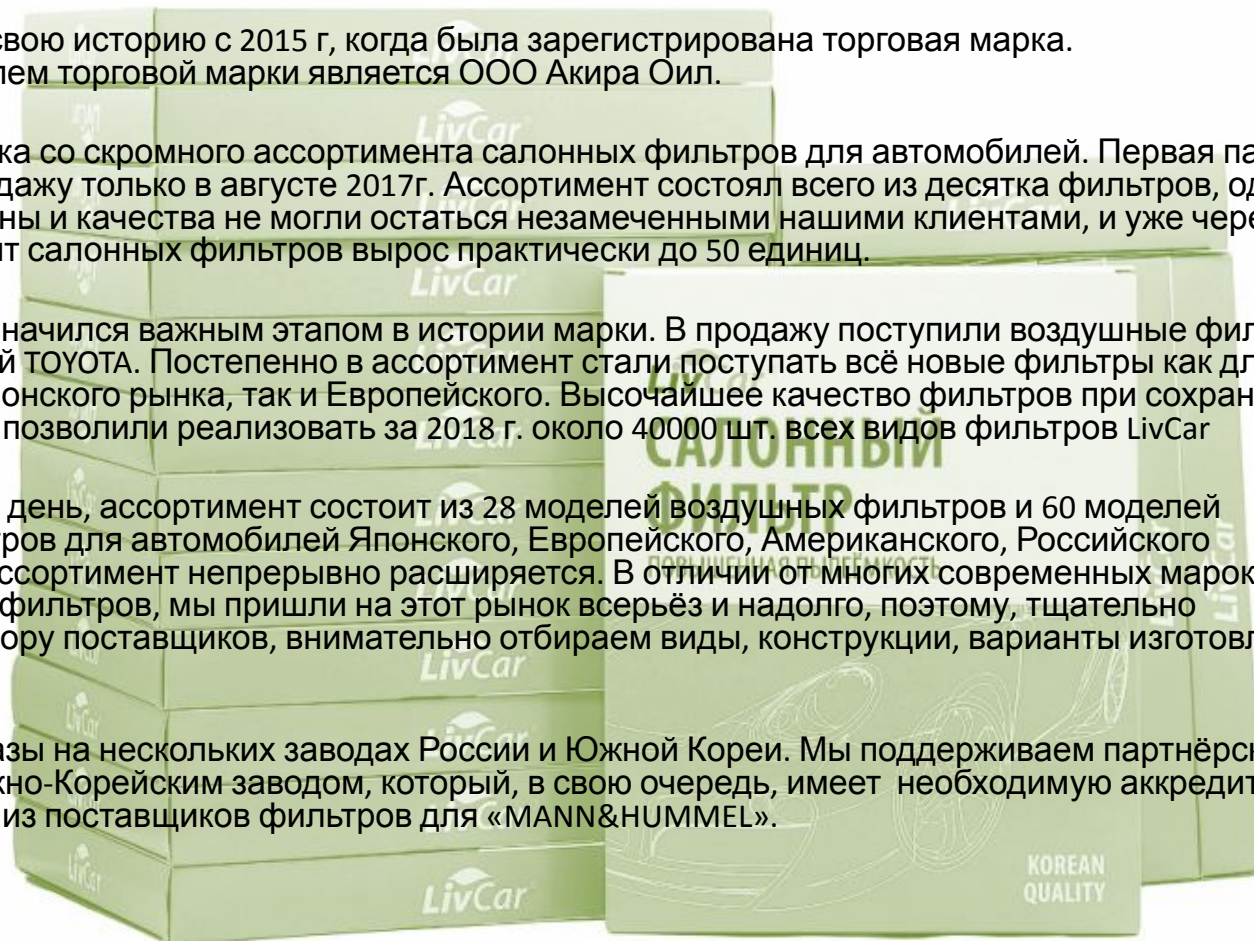
# План вебинара.

1. О торговой марке “LivCar”
2. Маркировка фильтров LivCar.
3. Что такое салонный фильтр. Для чего он нужен. Материалы производства. Особенности производства.
4. Виды салонных фильтров.
5. Что такое воздушный фильтр. Для чего он нужен. Материалы производства. Особенности производства.
6. Виды воздушных фильтров
7. Преимущества фильтров LivCar
8. Способы удешевления фильтров под видом качественной продукции.
9. Оборудование для производства фильтров LivCar.

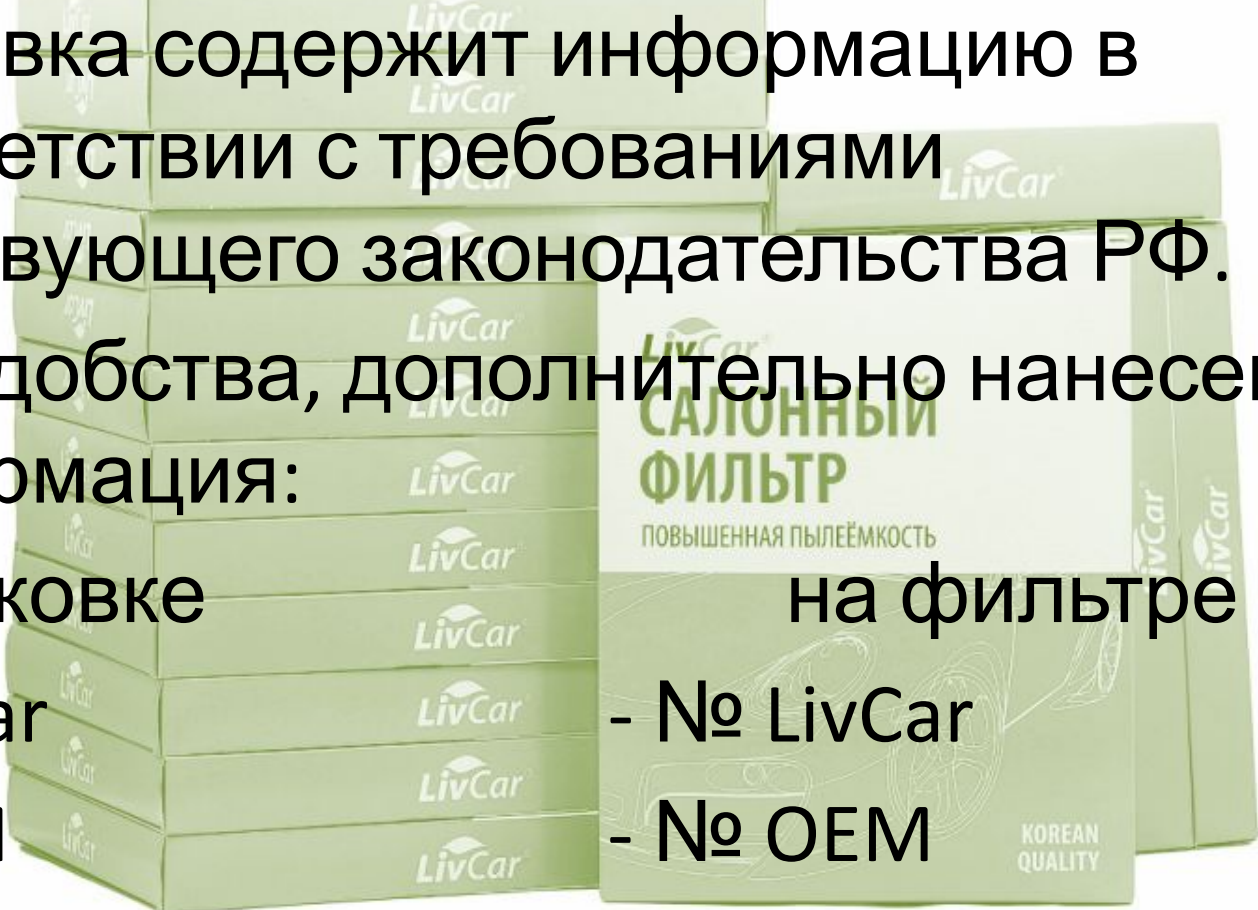




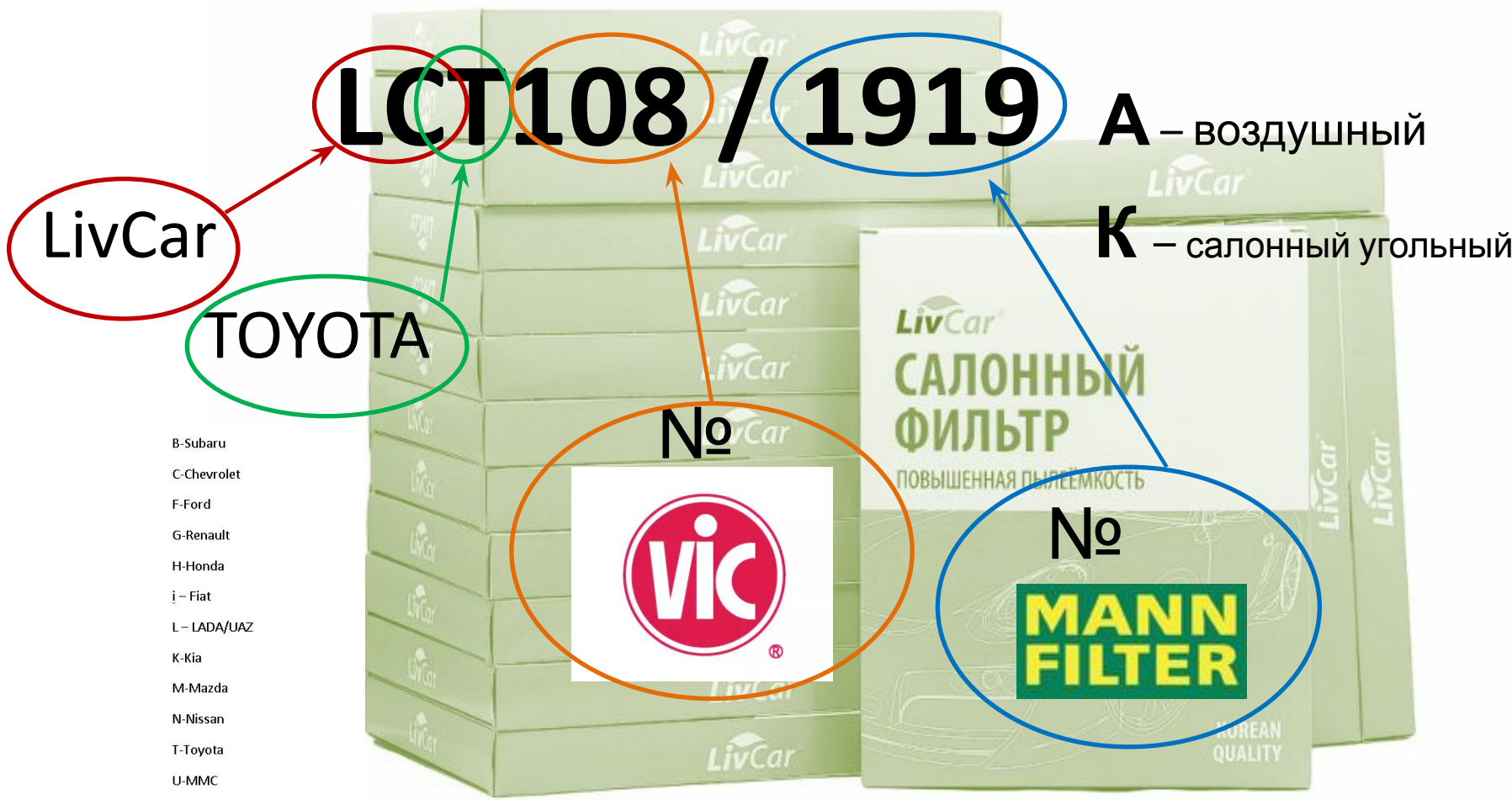
- LivCar начинает свою историю с 2015 г, когда была зарегистрирована торговая марка. Правообладателем торговой марки является ООО Акира Ойл.
- Стартовала марка со скромного ассортимента салонных фильтров для автомобилей. Первая партия поступила в продажу только в августе 2017г. Ассортимент состоял всего из десятка фильтров, однако, соотношение цены и качества не могли остаться незамеченными нашими клиентами, и уже через пол года ассортимент салонных фильтров вырос практически до 50 единиц.
- Август 2018 обозначился важным этапом в истории марки. В продажу поступили воздушные фильтры для автомобилей TOYOTA. Постепенно в ассортимент стали поступать всё новые фильтры как для автомобилей Японского рынка, так и Европейского. Высочайшее качество фильтров при сохранении доступной цены позволили реализовать за 2018 г. около 40000 шт. всех видов фильтров LivCar
- На сегодняшний день, ассортимент состоит из 28 моделей воздушных фильтров и 60 моделей салонных фильтров для автомобилей Японского, Европейского, Американского, Российского производства. Ассортимент непрерывно расширяется. В отличии от многих современных марок автомобильных фильтров, мы пришли на этот рынок всерьёз и надолго, поэтому, тщательно относимся к выбору поставщиков, внимательно отбираем виды, конструкции, варианты изготовления фильтров.
- Размещаем заказы на нескольких заводах России и Южной Кореи. Мы поддерживаем партнёрские отношения с Южно-Корейским заводом, который, в свою очередь, имеет необходимую аккредитацию, и является одним из поставщиков фильтров для «MANN&HUMMEL».



# Маркировка фильтров LivCar

1. Упаковка содержит информацию в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.
  2. Для удобства, дополнительно нанесена информация:
    - на упаковке
      - № LivCar
      - № OEM
      - Применимость производства
    - на фильтре
      - № LivCar
      - № OEM
      - Дата
- 

# Маркировка фильтров LivCar

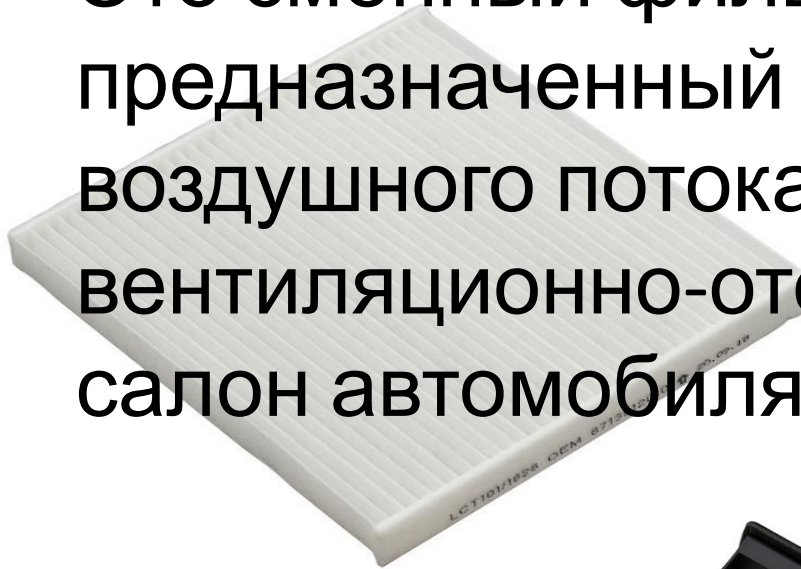


- B-Subaru
- C-Chevrolet
- F-Ford
- G-Renault
- H-Honda
- i – Fiat
- L – LADA/UAZ
- K-Kia
- M-Mazda
- N-Nissan
- T-Toyota
- U-MMC
- V- Volkswagen, Skoda, Audi, Seat
- Y-Hyundai
- Z-Suzuki



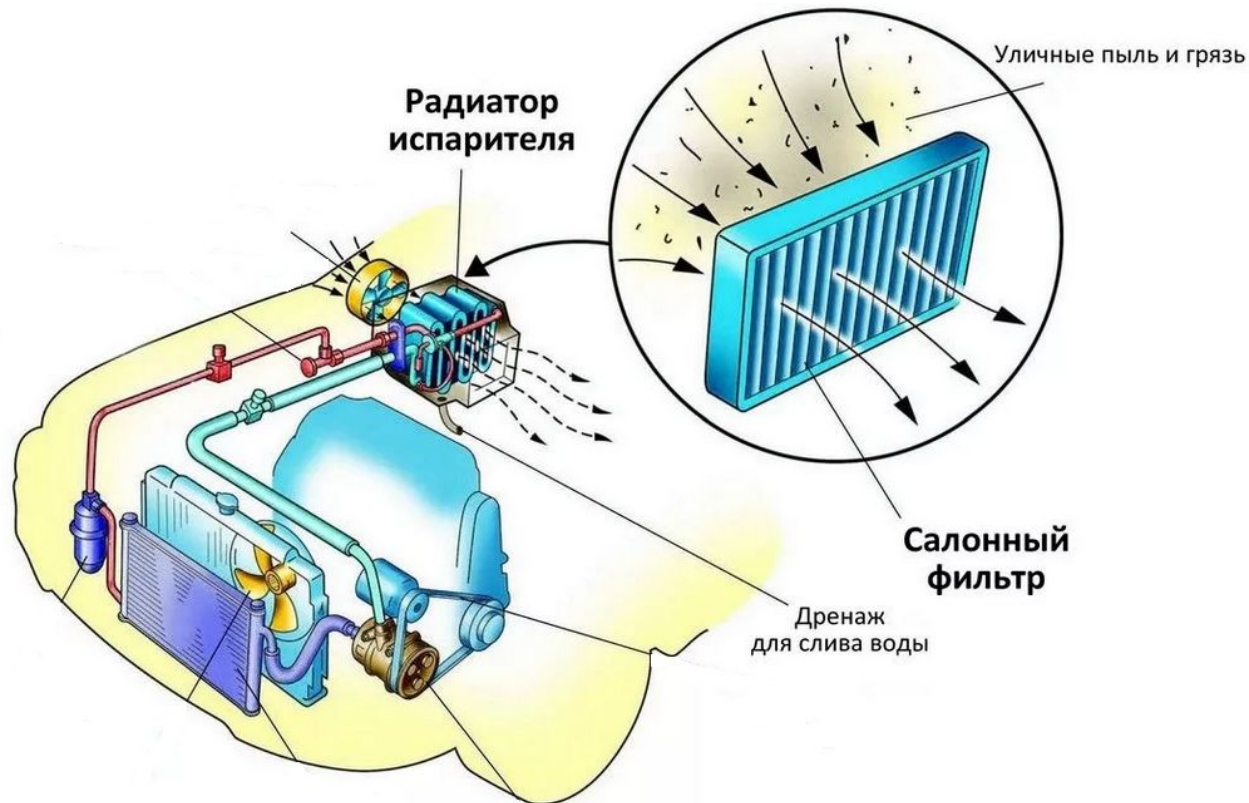
# Что такое салонный фильтр?

- Это сменный фильтрующий элемент предназначенный для очищения воздушного потока, поступающего в вентиляционно-отопительную систему и салон автомобиля.



# Салонный фильтр защищает механизмы автомобиля.

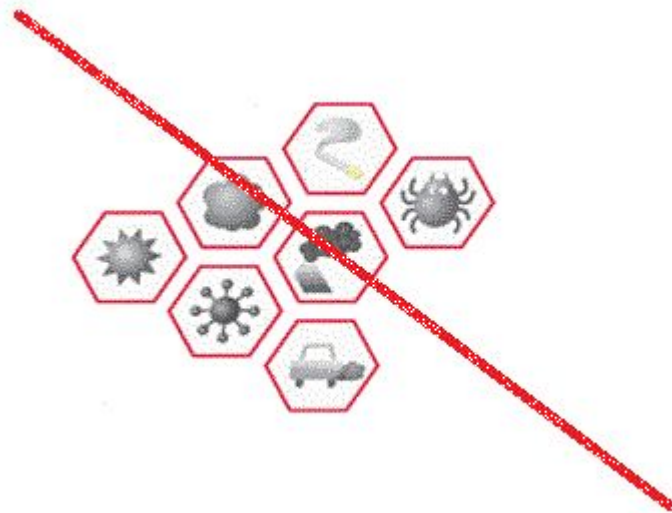
Салонный фильтр LivCar защищает радиатор испарителя и вентиляционно-отопительную систему



# Салонный фильтр сохраняет здоровье водителя и пассажиров?

Салонные фильтры LivCar очищают воздух, поступающий в салон автомобиля через вентиляционные отверстия системы кондиционирования или обогрева от:

- 1) Пыли
- 2) Грязи
- 3) Пыльцы растений
- 4) Микроорганизмов



Препятствуют проникновению в салон автомобиля:

- 1) Бактерий
- 2) Вредных для здоровья человека газов
- 3) Аллергенов

# Фильтрующий материал салонного фильтра Не тканое синтетическое волокно.

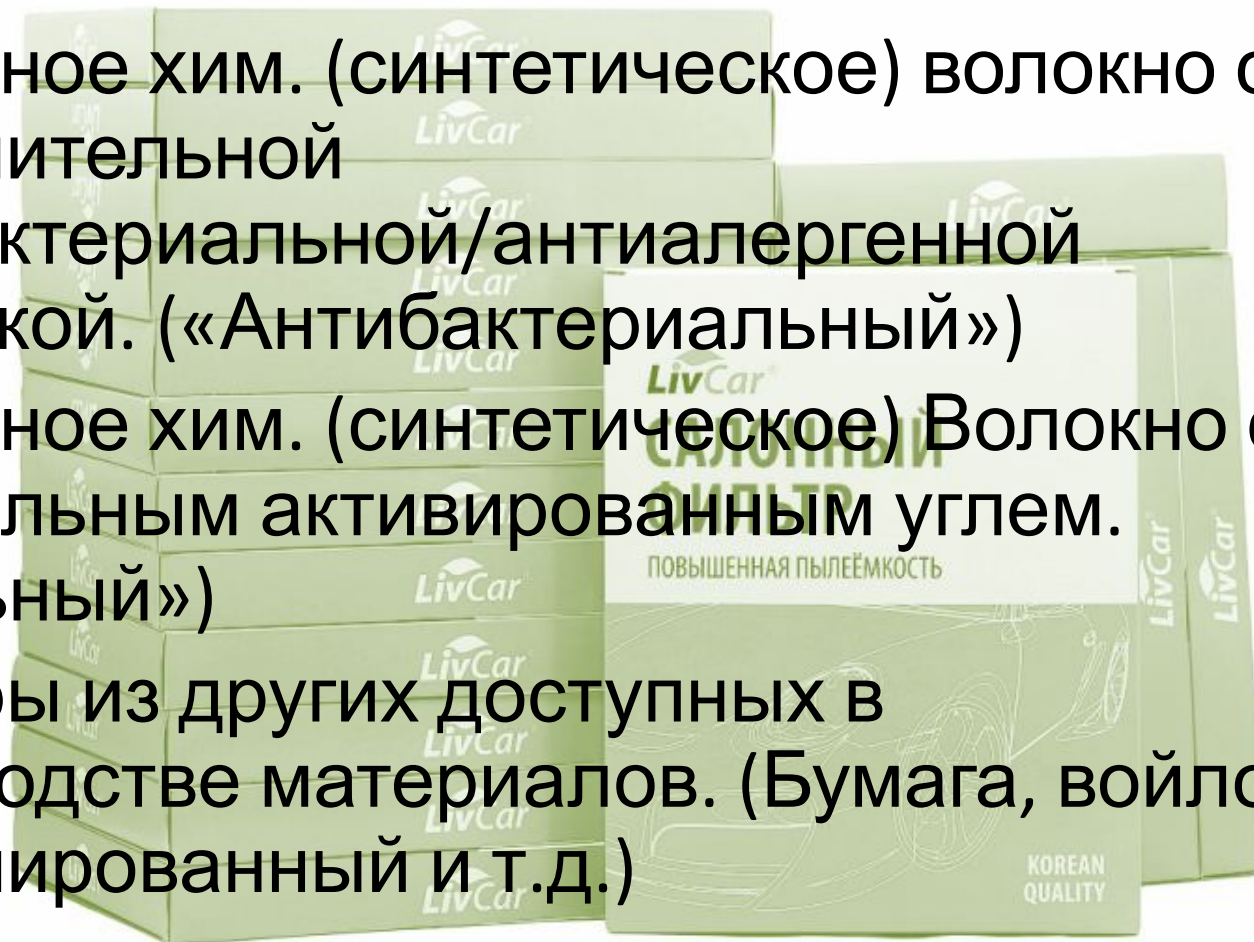


\*В салонных фильтрах LivCar **не используются** целлюлозно-бумажные фильтрующие материалы.



# Другие виды современных салонных фильтров

- Нетканное хим. (синтетическое) волокно с дополнительной антибактериальной/антиаллергенной пропиткой. («Антибактериальный»)
- Нетканное хим. (синтетическое) Волокно со специальным активированным углем. («Угольный»)
- Фильтры из других доступных в производстве материалов. (Бумага, войлок, комбинированный и т.д.)




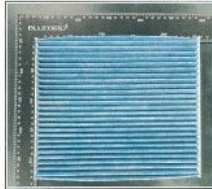

# Результаты тестов фильтрующего материала салонных фильтров (Хим. волокно)

\*Результаты тестов одного из видов фильтрующего материала, используемого при производстве салонных фильтров LivCar. Все типы фильтрующего материала для салонных фильтров (обычных) имеют схожие характеристики.

Южно-Корейская лаборатория  
«KITECH». 2017 г

## TEST REPORT

KITECH

Korea Institute of Industrial Technology (143 Hwanggaulro, Sangrok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do) (Tel: 031 8040 6078 Fax: 031 8040 6070)	Certificate No : C17N230207-1 Page (1) / (Total 1)												
1. Client													
o Name : AM ENG Co.,LTD													
o Address : #1621, 92 Saemunan-ro, Jongno-gu, Seoul, 03186, Korea													
2. Use of Report : Quality control													
3. Sample Description : (Sample name suggested by client) AM4708 / 252×231×20 mm													
4. Test Period : 2017. 06. 14													
5. Test Method : DIN 71460-1 (Flow rate: 300 m <sup>3</sup> /h, Dust concentration: 20 mg/m <sup>3</sup> )													
6. Test Results :													
o Test results		o Test sample											
<table border="1"><thead><tr><th>Particle size (µm)</th><th>Initial fractional efficiency (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.3 ~ 0.5</td><td>68.6</td></tr><tr><td>0.5 ~ 1.0</td><td>81.4</td></tr><tr><td>1.0 ~ 3.0</td><td>91.3</td></tr><tr><td>3.0 ~ 5.0</td><td>99.1</td></tr><tr><td>5.0 ~ 10.0</td><td>100.0</td></tr></tbody></table>	Particle size (µm)	Initial fractional efficiency (%)	0.3 ~ 0.5	68.6	0.5 ~ 1.0	81.4	1.0 ~ 3.0	91.3	3.0 ~ 5.0	99.1	5.0 ~ 10.0	100.0	
Particle size (µm)	Initial fractional efficiency (%)												
0.3 ~ 0.5	68.6												
0.5 ~ 1.0	81.4												
1.0 ~ 3.0	91.3												
3.0 ~ 5.0	99.1												
5.0 ~ 10.0	100.0												
The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated.													
Affirmation	Tested by Name : Chae Hwa Kim (Signature)	Technical Manager Name : Song Jun Doh (Signature)											
This report should not be used for the purpose of propaganda, lawsuit and other legal requirements except for the defined use.													
2017 . 07 . 11.													
THE PRESIDENT OF KOREA INSTITUTE OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY													
													

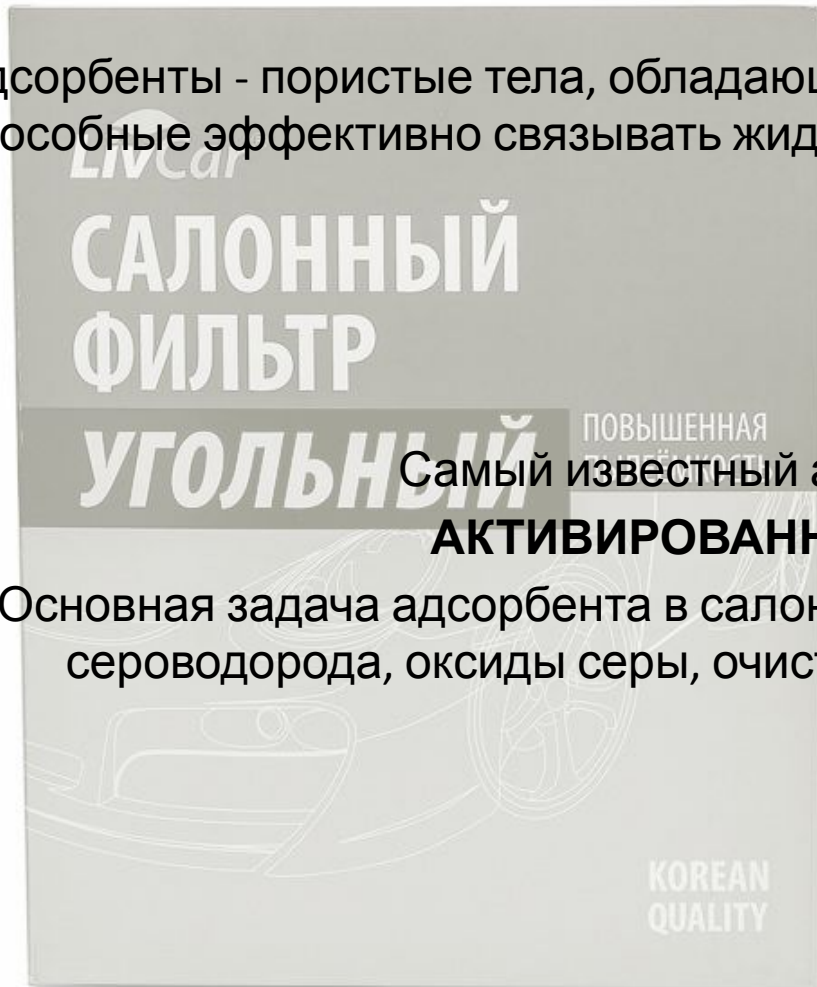
# Результаты тестов фильтрующего материала салонных фильтров (Хим. ВОЛОКНО)



Размер частиц (микрон)	Отфильтровано (%)
0,3-0,5	68,6
0,5-1,0	81,4
1,0-3,0	91,3
3,0-5,0	99,1
5,0-10,0	100,0

# Угольный салонный фильтр

- Адсорбенты - пористые тела, обладающие большим объемом микропор, способные эффективно связывать жидкие, твёрдые, газообразные в-ва.



Самый известный адсорбент:

**АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ.**

Основная задача адсорбента в салонных фильтрах - поглощение сероводорода, оксиды серы, очистка других опасных газов.

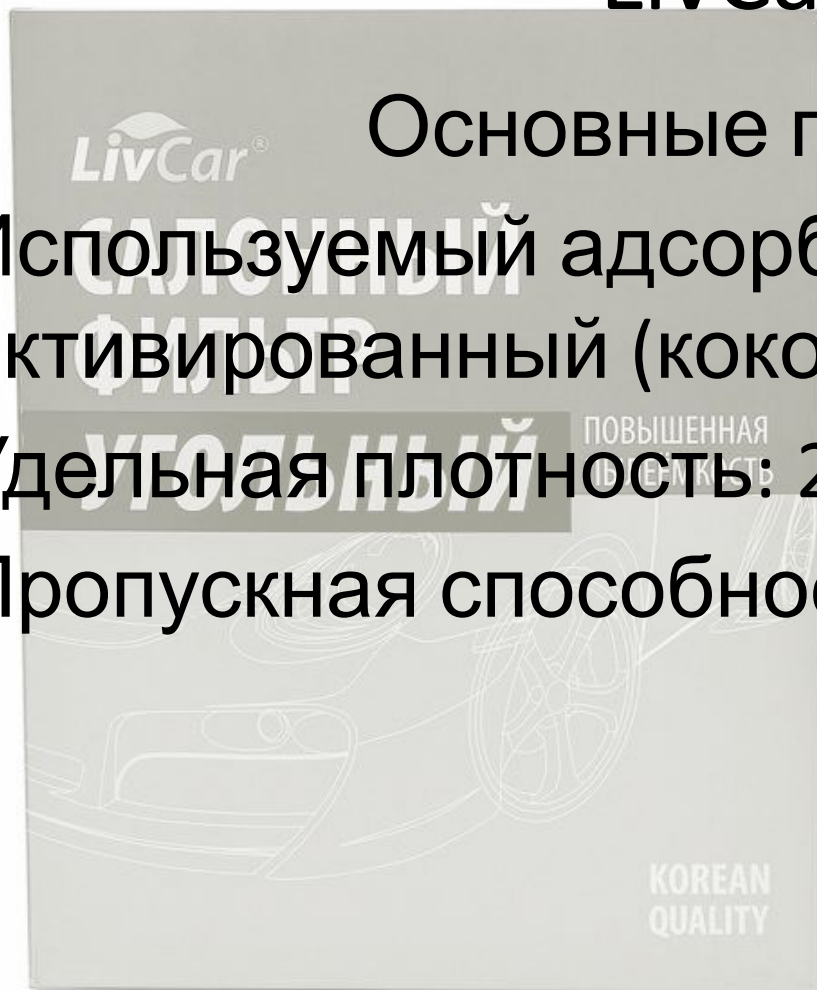




# Угольные салонные фильтры LivCar

## Основные параметры

- Используемый адсорбент – уголь активированный (кокосовая стружка)
- Удельная плотность: 200 г/м.
- Пропускная способность:  $\geq 1000$  л/мин.



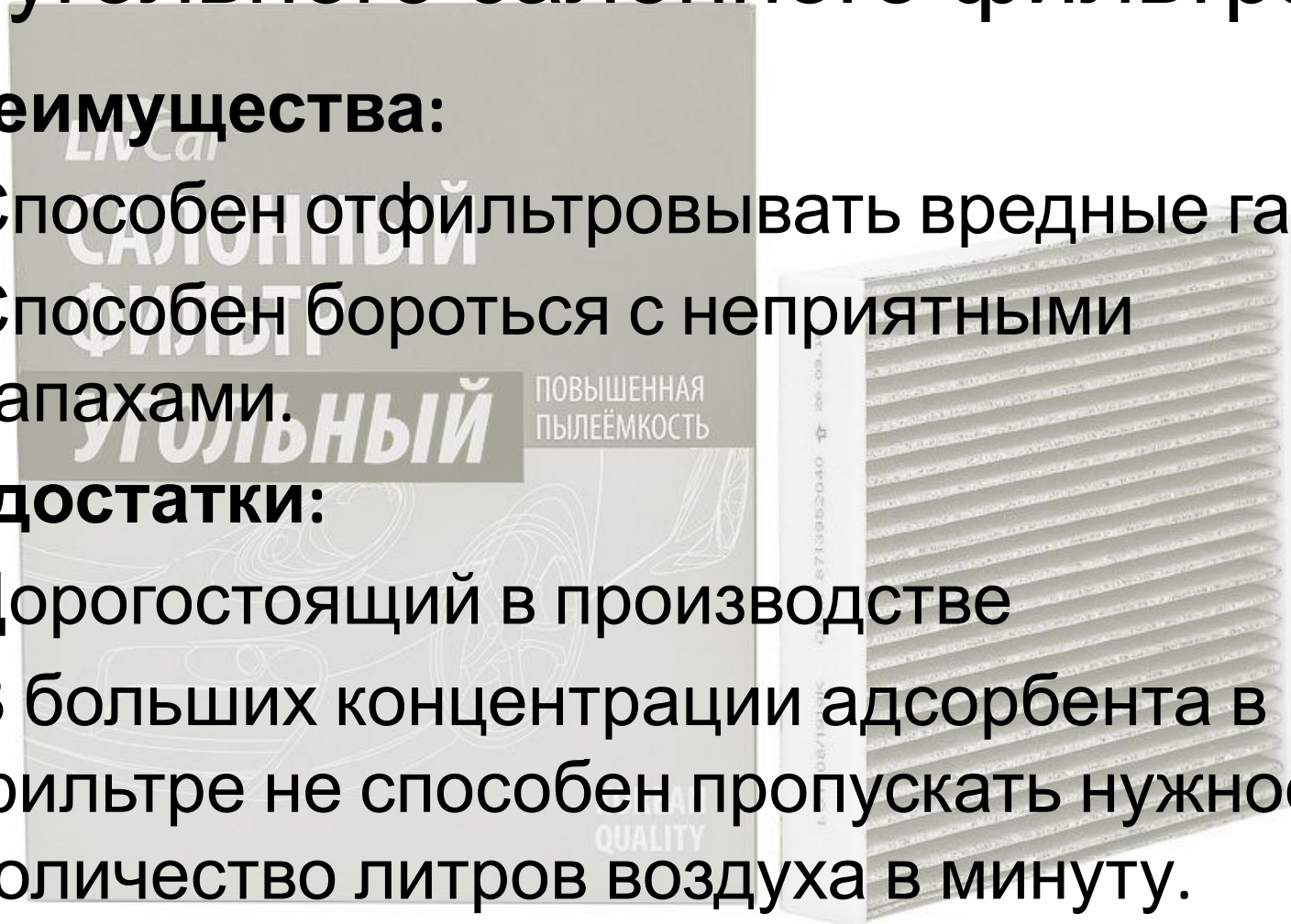
# Преимущества/недостатки угольного салонного фильтра

## Преимущества:

- Способен отфильтровывать вредные газы
- Способен бороться с неприятными запахами.

## Недостатки:

- Дорогостоящий в производстве
- В больших концентрации адсорбента в фильтре не способен пропускать нужное количество литров воздуха в минуту.



# Не тканное синтетическое ВОЛОКНО.



- 1) Высокотехнологичный материал! Способен отфильтровывать самые мелкие частицы из проходящего через него потока, задерживать примеси, аллергены и другие вредные для здоровья человека вещества.
- 2) В зависимости от вида, способен отфильтровывать необходимое количество литров очищенного воздуха в минуту. Требование некоторых автопроизводителей к обычным салонным фильтрам – не менее 1000 л/мин.!
- 3) Материал фильтров LivCar способен противостоять нормальной жизнедеятельности бактерий, и как следствие, без дополнительных пропиток обладает рядом антибактериальных свойств. (в отличии от целлюлозно-бумажного фильтровального материала, который **не используется** в салонных фильтрах LivCar именно по этой причине).

# Срок эксплуатации

- Рекомендованный срок эксплуатации салонного фильтра – не более 10 тыс. км. пробега / не более 6 месяцев эксплуатации. Меняйте салонный фильтр согласно руководству по эксплуатации авто.

\* При экстремальных условиях эксплуатации, срок использования салонного фильтра должен быть снижен.





# Воздушный фильтр

**Воздушный фильтр** — элемент воздухоочистителя (бумажный, матерчатый, войлочный, поролоновый, сетчатый или иной), который служит для фильтрования воздуха, используемого в технологических процессах (например, во впускной системе двигателя внутреннего сгорания и др.)

LC110190  
P00094  
SEM  
1801  
20030  
09.18

# Устройство фильтрующего элемента ДВС

Виды современных воздушных фильтров:

1) целлюлозно-бумажный фильтрующий материал.





# Основные преимущества

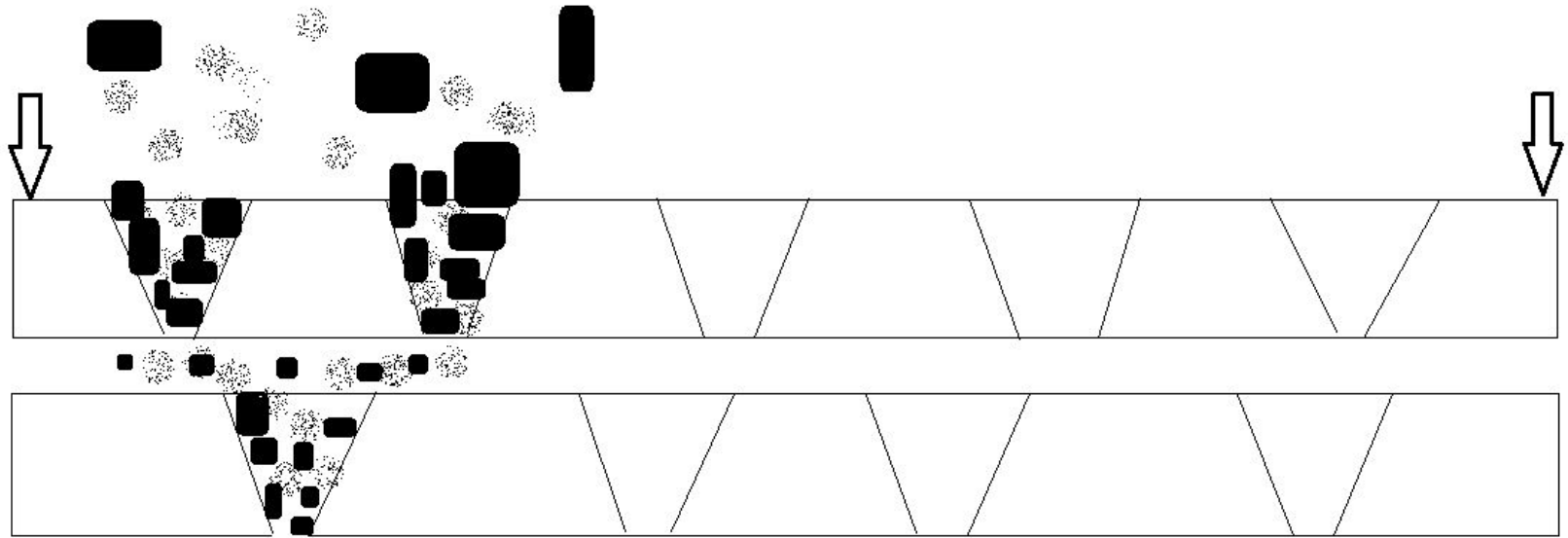
1. Прост в изготовлении.
2. Многие производители до сих пор выбирают этот материал для OEM детали (фильтра).
3. Имеет низкую стоимость в сравнении с нетканым хим. волокном.
4. Имеет долгую историю применения в автомобильной промышленности.




# Схема работы целлюлозно-бумажного воздушного фильтра



■ ■ - Мусор, пыль, грязь

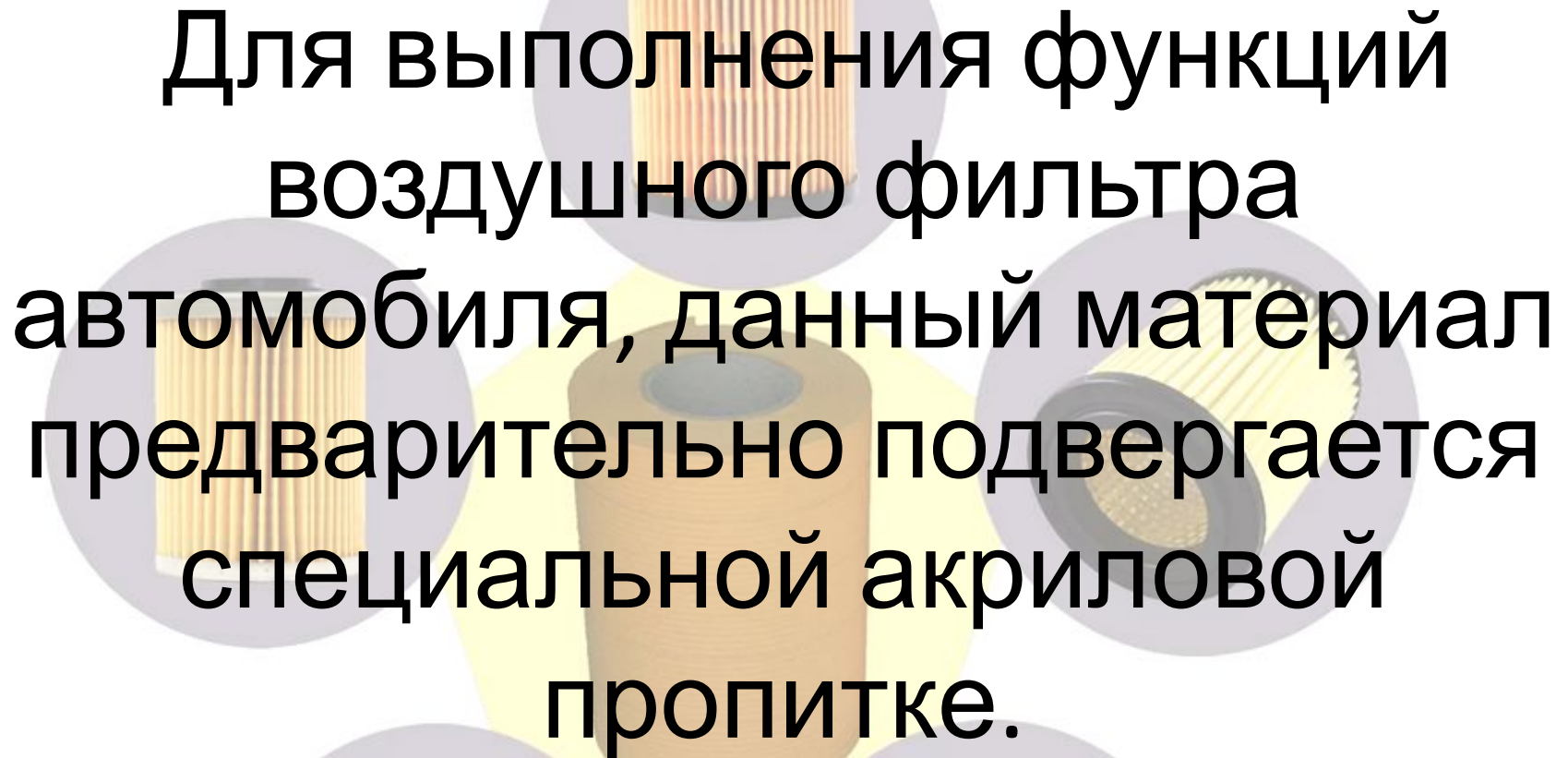




Целлюлозно-бумажный материал для воздушных автомобильных фильтров разделяется на два вида:

- Для легковых автомобилей.
- Для грузовых автомобилей/спец. техники.

*\*Основное отличие в показателе воздухопроницаемости.*



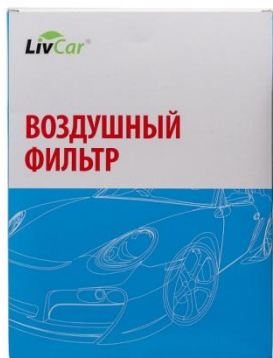
Для выполнения функций  
воздушного фильтра  
автомобиля, данный материал  
предварительно подвергается  
специальной акриловой  
пропитке.

\*Этот же материал в основе и масляных фильтров, однако он проходит другую, специальную обработку при температуре около 250С°, имеет фенольную пропитку.

# Устройство фильтрующего элемента ДВС

Виды современных воздушных фильтров:  
 2) Фильтрующий материал – нетканое хим.

**ВОЛОКНО**





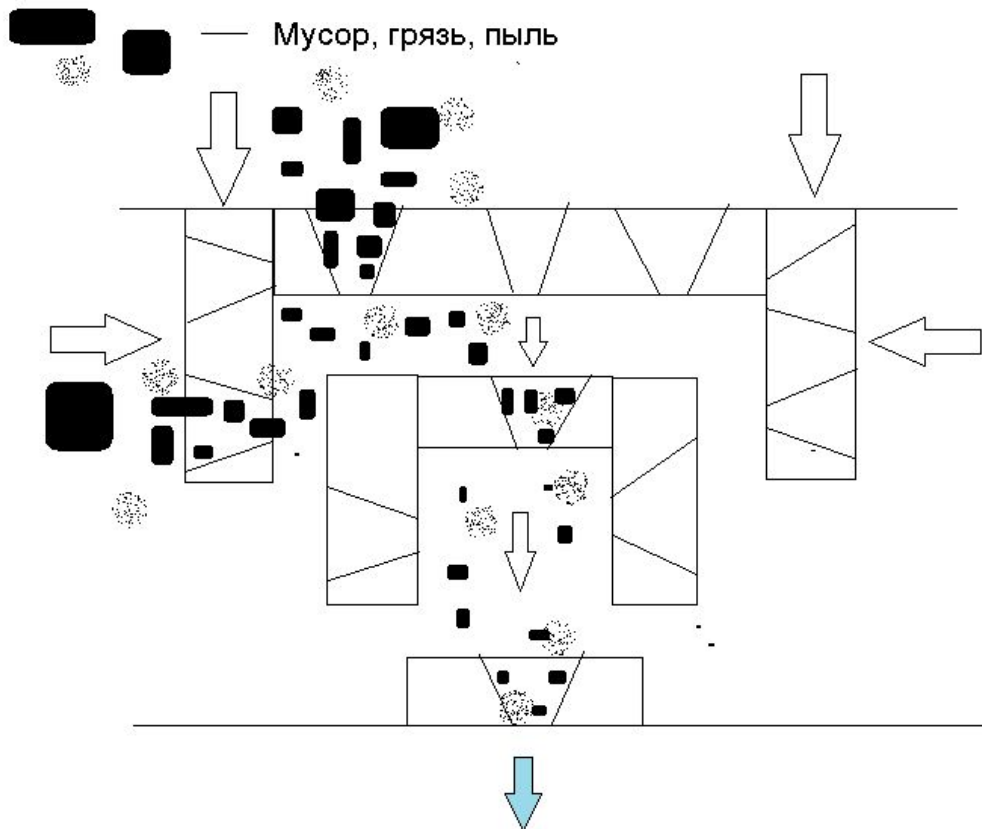
# Основные преимущества хим. волокон:

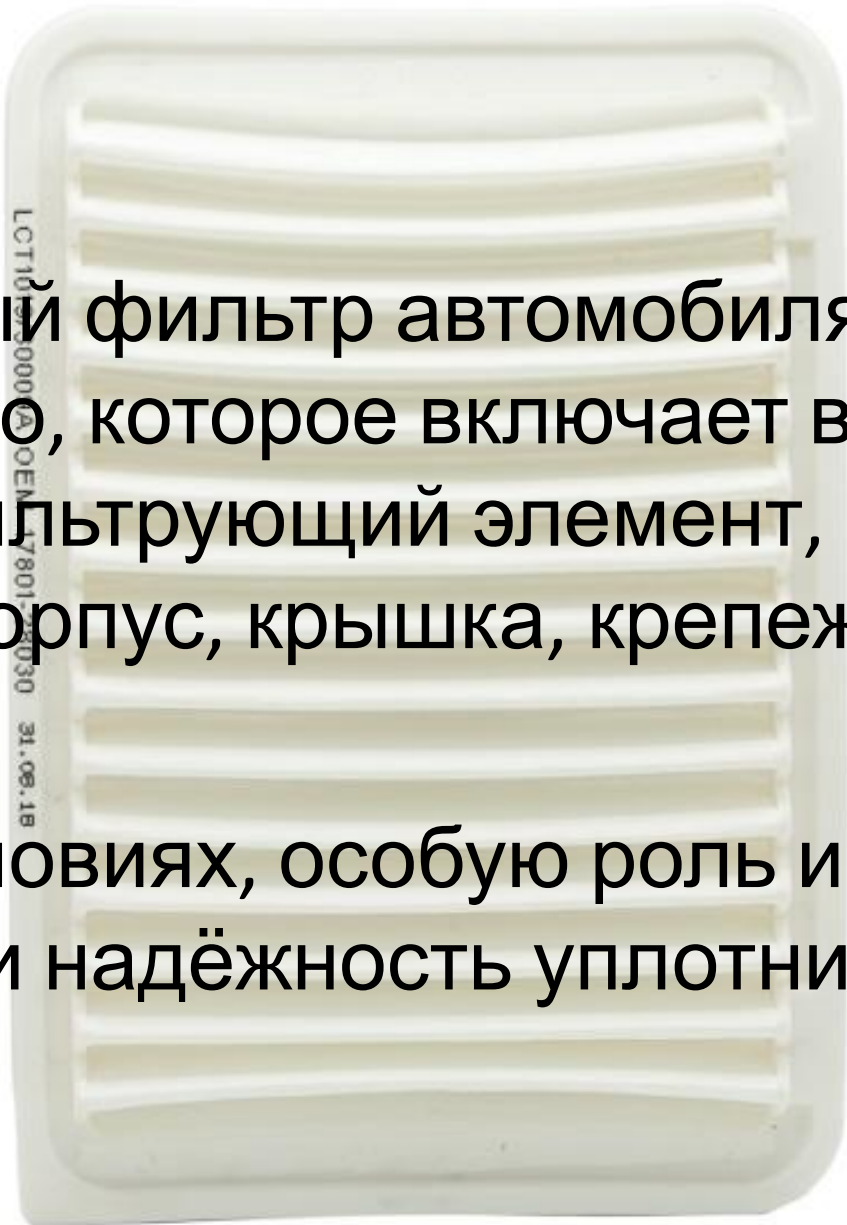
1. Высокие показатели прочности (в сравнении с целлюлозно-бумажным материалом)
2. Сложно подделать без ущерба качеству фильтрации.

Хим. волокно традиционно имеют лучшие показатели эффективности отсева перед целлюлозно-бумажным материалом из-за особенности строения.

# Схема работы воздушного фильтра из не тканного хим.

ВОЛОКНА





Воздушный фильтр автомобиля – это устройство, которое включает в себя не только фильтрующий элемент, но и другие детали (Корпус, крышка, крепеж и т.д)

В этих условиях, особую роль играет качество и надёжность уплотнителей.

# Устройство воздушного фильтра автомобиля



Крышка воздушного  
фильтра

Фильтрующий элемент  
воздушного фильтра

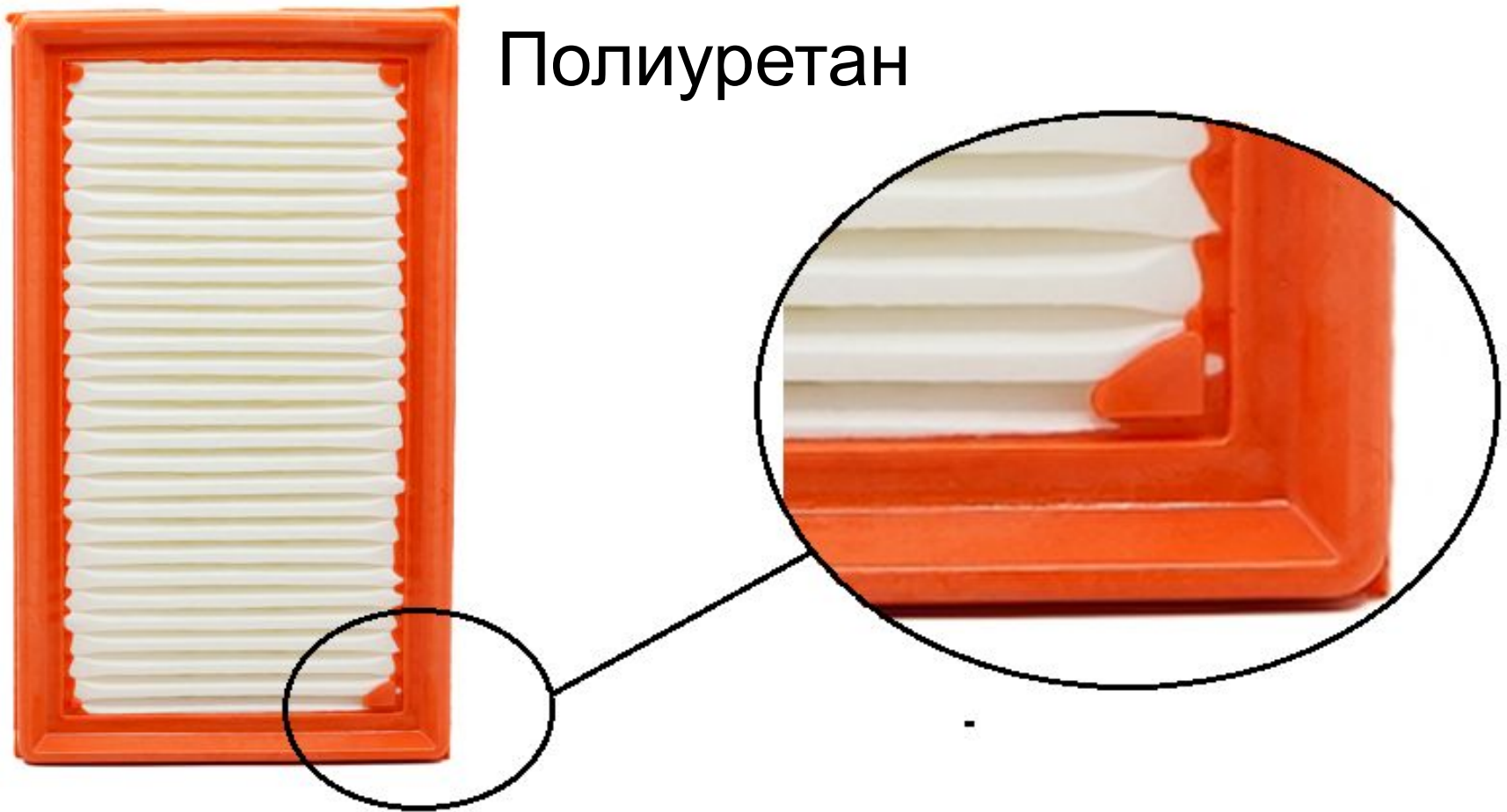
Корпус  
воздушного  
фильтра

\* Автомобильный фильтр не при каких условиях не должен терять герметичность!



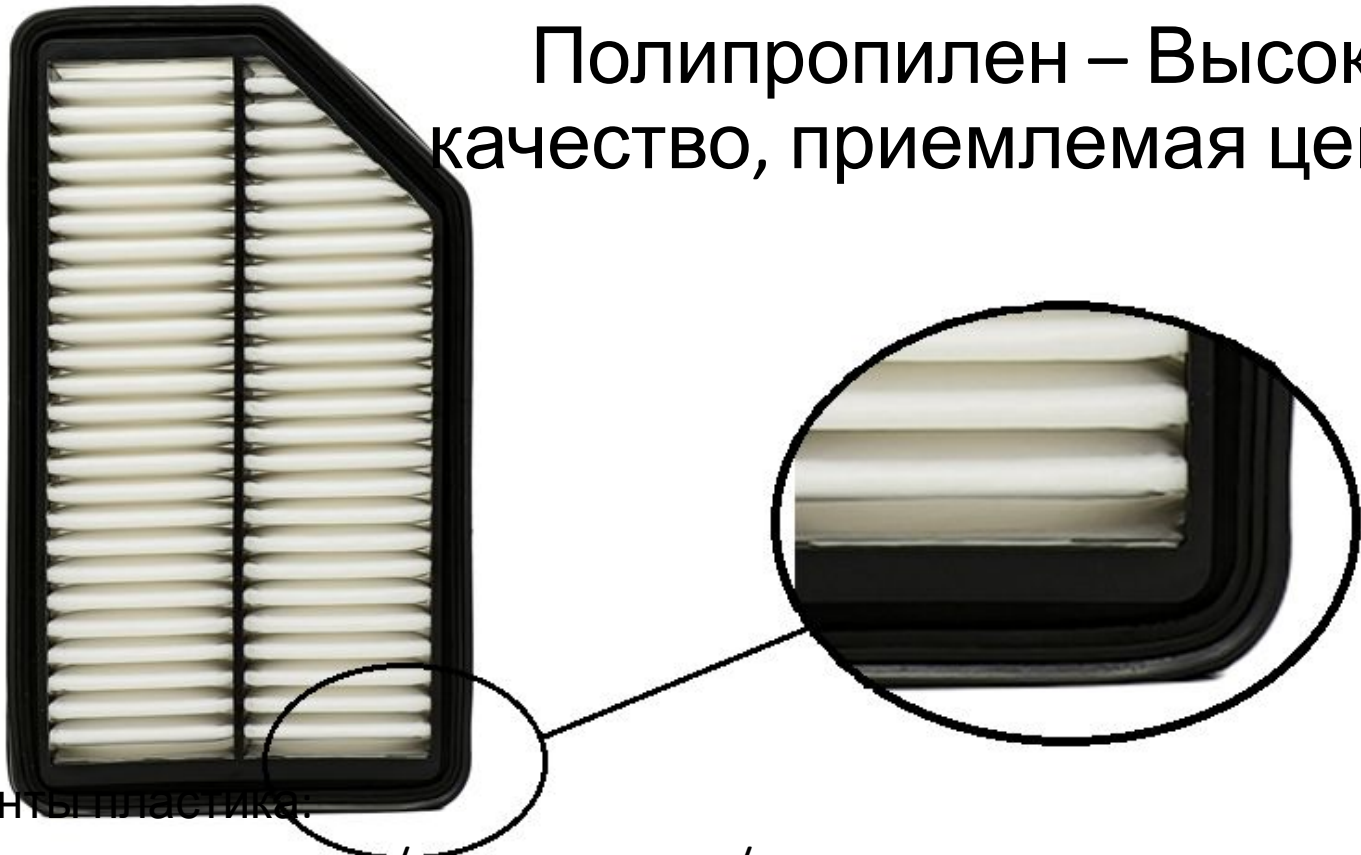
# Уплотнители

Полиуретан



# Уплотнители

Полипропилен – Высокое качество, приемлемая цена.



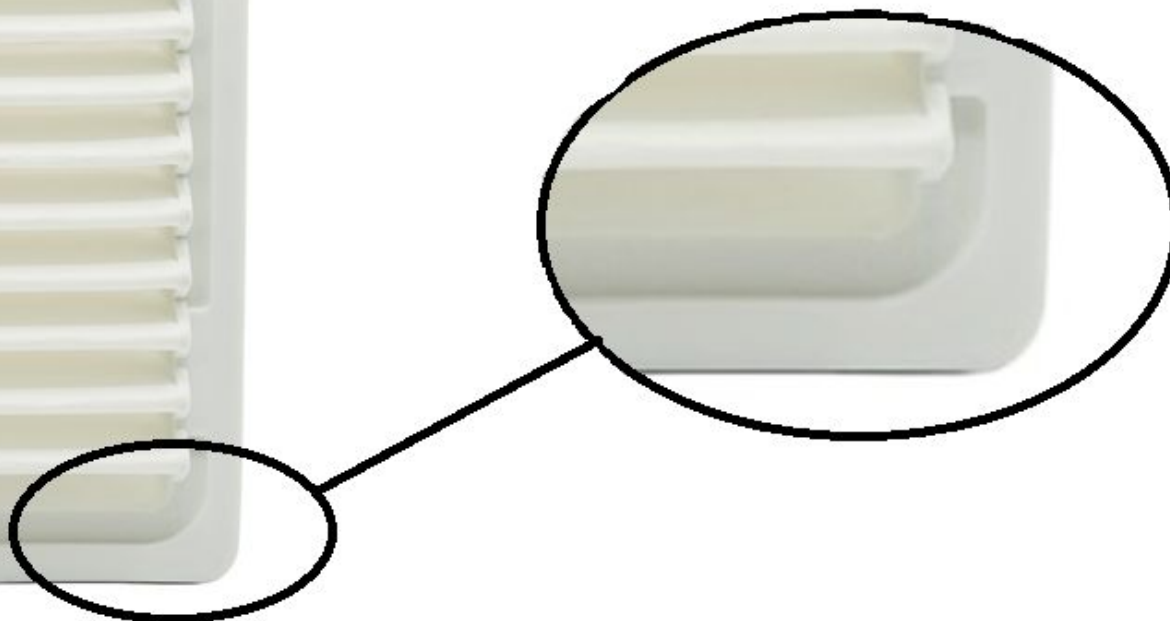
Варианты пластика:

ABS – высокое качество / высокая цена/сложное производство.

Hi-pass – хрупкий, низкое качество/низкая цена/ прост в изготовлении

# Уплотнители

Термопластичная резина



# “DENSO”

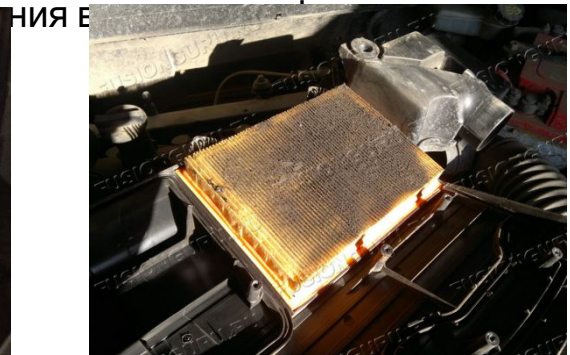


\* Запатентованная технологи DENSO.



# Срок использования воздушного фильтра

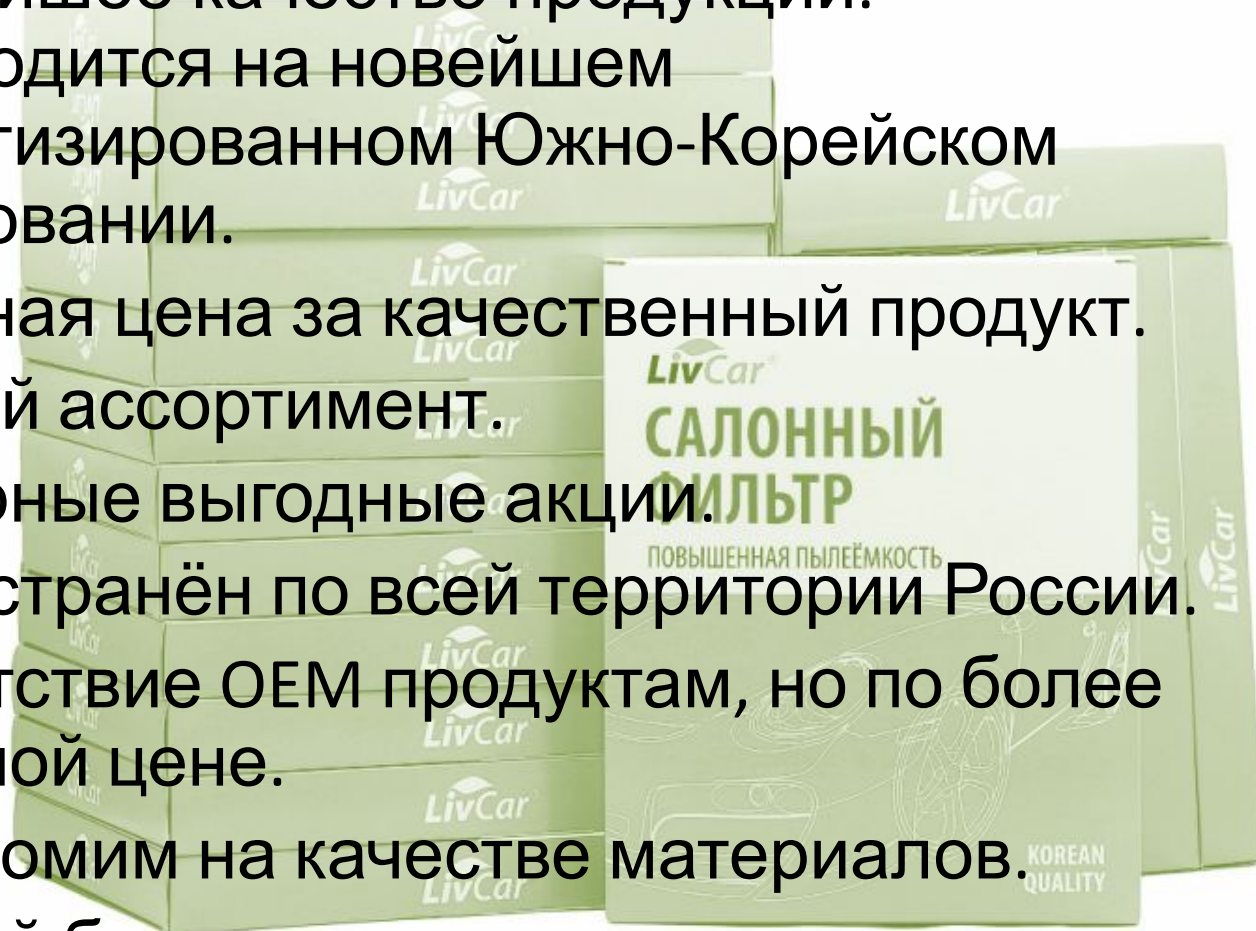
- Рекомендованный срок эксплуатации воздушного фильтра – не более 10 тыс. км. пробега / не более 6 месяцев эксплуатации. Меняйте салонный фильтр согласно руководству по эксплуатации авто.



# Конкурененты


# Преимущества LivCar

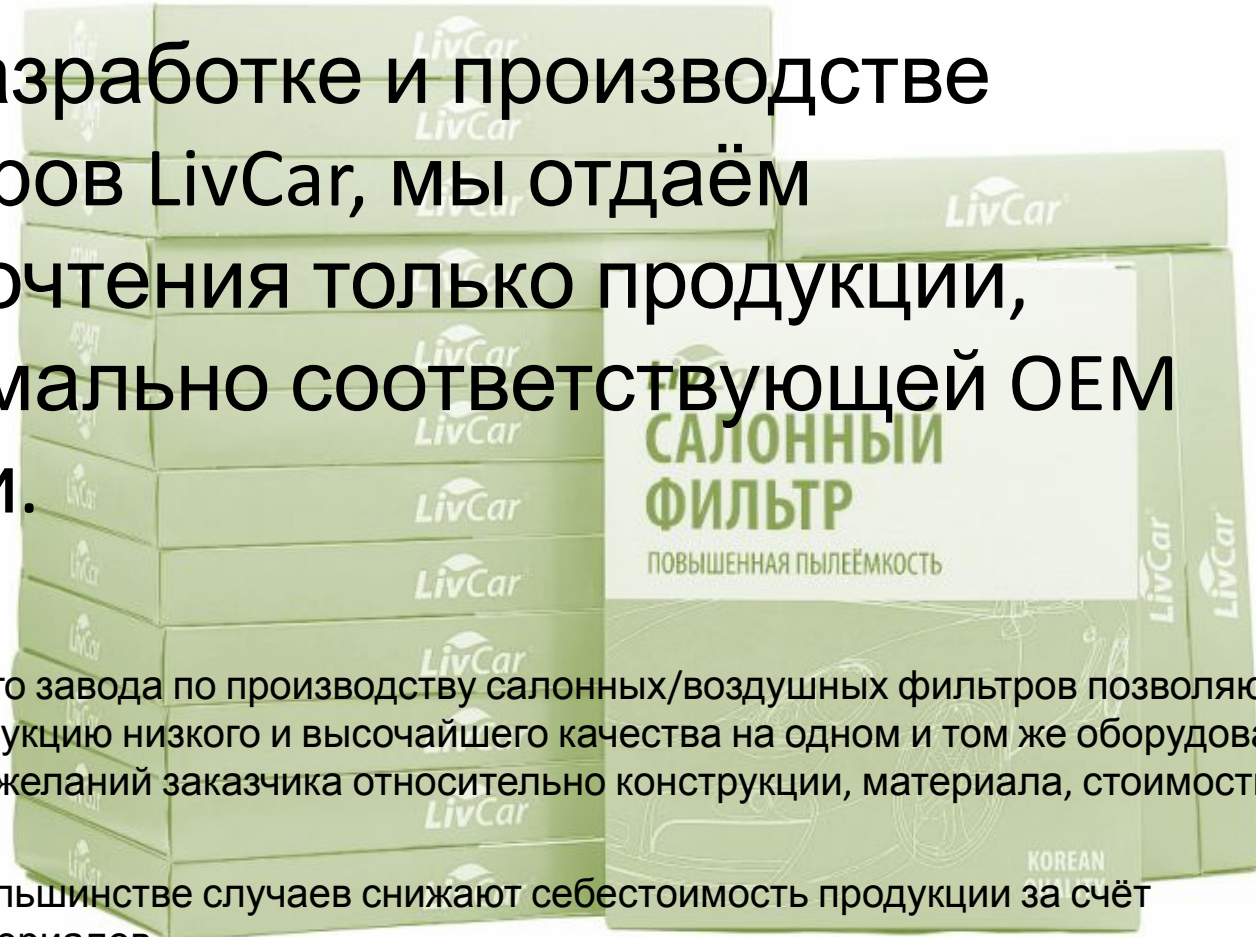
- Высочайшее качество продукции. Производится на новейшем автоматизированном Южно-Корейском оборудовании.
- Доступная цена за качественный продукт.
- Широкий ассортимент.
- Регулярные выгодные акции.
- Распространён по всей территории России.
- Соответствие OEM продуктам, но по более доступной цене.
- Не экономим на качестве материалов.
- Молодой бренд – отсутствие подделок на рынке.



- При разработке и производстве фильтров LivCar, мы отдаём предпочтение только продукции, максимально соответствующей OEM детали.

\*Мощности любого завода по производству салонных/воздушных фильтров позволяют производить продукцию низкого и высочайшего качества на одном и том же оборудовании. Всё зависит от пожеланий заказчика относительно конструкции, материала, стоимости.

\*Конкуренты в большинстве случаев снижают себестоимость продукции за счёт удешевления материалов





# Распространённые способы удешевления фильтров

1. Использование более дешёвых компонентов фильтра (пластик, клей, уплотнители)
2. Использование более дешёвых фильтрующих материалов.



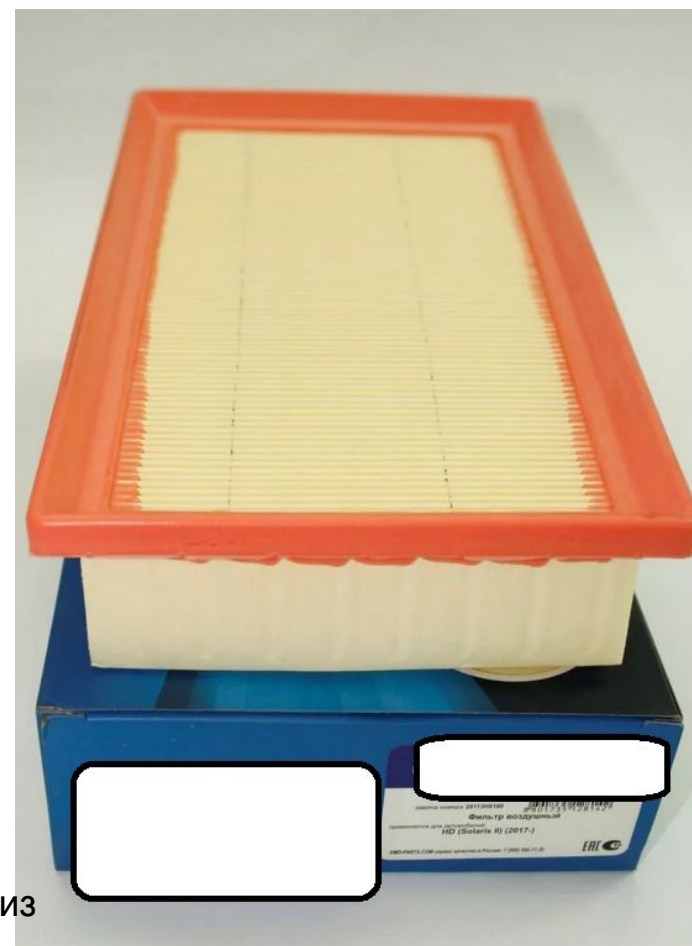
# Примеры удешевления фильтров конкурентами 28113-H8100

Максимальное соответствие OEM



\*LivCar LCY0001 – на данный момент уникальный фильтр. Технология его производства пока не доступна ни одному из существующих на Российском рынке производителей!

Фильтр из более простых материалов

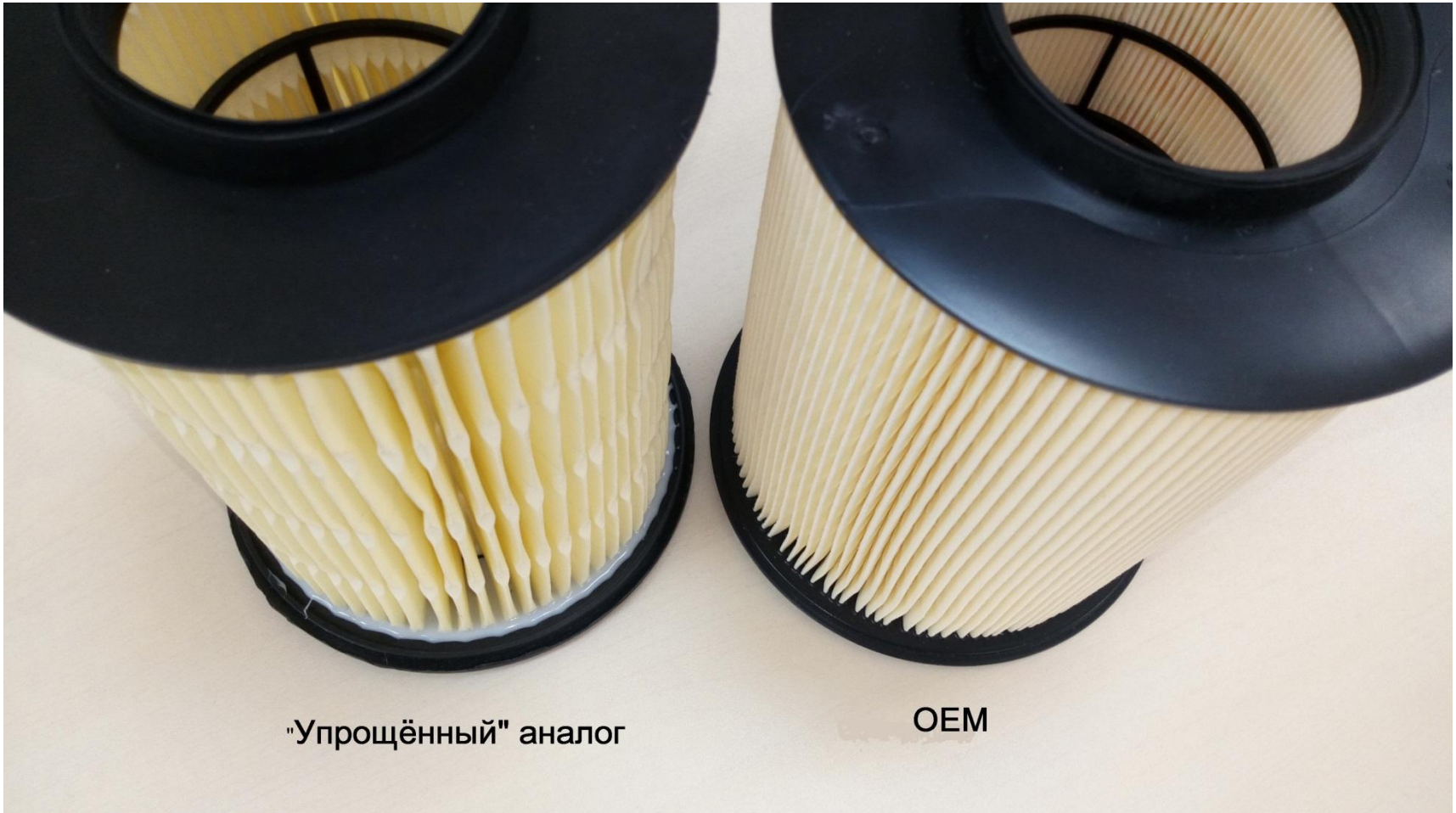


28113-H8100 = LCY0001A





# Примеры удешевления фильтров конкурентами



"Упрощённый" аналог

OEM



The logo for LivCar features the word "Liv" in a bold, black, sans-serif font, followed by "Car" in a green, sans-serif font. A green leaf icon is positioned above the letter 'i' in "Liv". A registered trademark symbol (®) is located to the right of the word "Car".

**LivCar**®