

Тема доклада. Особенности оценки стоимости и внедрения единых регламентов замены высокотехнологического автостекла в РБ и РФ.

Докладчик. Малаховская Юлия Валерьевна, эксперт-практик с 25-летним опытом в автостекольном бизнесе. Автор единственного в Беларуси учебного пособия в данной отрасли.

Дорогие коллеги, эксперты и все, кто неравнодушен к безопасности на наших дорогах! Сегодня я хочу поднять тему, которая, на первый взгляд, может показаться технической, но на самом деле затрагивает гораздо более глубокие аспекты – это доверие, ответственность и, конечно же, человеческие жизни.

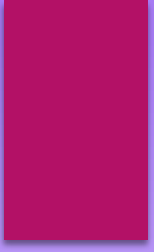
I. Стекло как «черный ящик» современного автомобиля

Представьте себе: еще совсем недавно лобовое стекло было, по сути, простой «форточкой» – прозрачной деталью, призванной защищать от ветра и осадков. Но времена изменились, и стремительно! Сегодня лобовое стекло – это уже не просто стекло. Это самый сложный узел, буквально напичканный технологиями и глубоко интегрированный в систему ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) – те самые «умные помощники», которые делают наше вождение безопаснее и комфортнее: датчики дождя и света, камеры удержания полосы, системы распознавания знаков, ассистенты ночного видения и проекционные дисплеи.



«Мы продолжаем оценивать стекло как кусок кварцевого песка, в то время как автопроизводители превратили его в самый сложный оптико-электронный прибор», рис. 1.

Рис. 1. Ветровое стекло автомобиля – это сложный оптико-электронный прибор



Пока автоиндустрия уверенно шагнула в эпоху полуавтономного вождения, оценочная деятельность и стандарты ремонта, кажется, застряли в прошлом – в той самой «эпохе обычного стекла». Это создает огромную пропасть между текущими реалиями и устаревшими подходами.

Оценочная деятельность и стандарты ремонта застряли на основании только норм времени без привязок к технологиям.

Основываясь на своем опыте и глубоком погружении в проблему, я разработала учебную программу и пособие. Моя цель – дать отрасли надежную базу для формирования новых, актуальных стандартов. Мы больше не можем игнорировать этот разрыв.

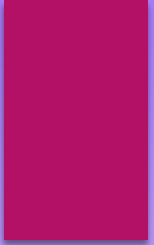
II. Асимметрия инициатив в Союзном государстве: Один рынок – разные подходы

Когда мы говорим о Союзном государстве, мы подразумеваем общий рынок и, по сути, идентичный парк автомобилей. Однако, если присмотреться к инициативам в нашей сфере, становится очевидна тревожная асимметрия.

Но что происходит в Республике Беларусь? К сожалению, здесь пока отсутствует аналогичное движение. Нет профильных групп, нет единых регламентов, хотя проблемы и вызовы абсолютно те же. И это – критическая точка. У нас есть «нормы времени» на замену (демонтаж/монтаж) стекла, но нет четко прописанной технологии самого процесса: какая последовательность действий, какие материалы использовать, какие условия должны быть соблюдены? Это все равно что строить дом, зная сколько времени займет укладка кирпича, но не имея плана, как его укладывать.

III. Технологический вызов: Почему старые «нормы» больше не работают

Почему же эти старые «нормы» так безнадежно устарели? Потому что они не учитывают главного – влияния автономности. Замена стекла в автомобиле с ADAS-системами – это не просто вырезать старое и вклеить новое. Это филигранная работа, требующая точной установки, а затем обязательной калибровки всех датчиков и камер, которые крепятся к стеклу. Если этого не сделать, система удержания полосы может «видеть» дорогу неправильно, а экстренное торможение – сработать не вовремя.



Без единых технологических карт каждый сервис вынужден работать «по наитию», полагаясь на опыт конкретного мастера. А это прямо влияет на активную безопасность транспортного средства после ремонта. Мы не можем позволить себе такие риски!

Мое авторское пособие призвано стать тем самым инструментом, который поможет ликвидировать эту технологическую безграмотность как среди мастеров, так и среди экспертов-оценщиков. Это не просто свод правил, это практическое руководство к действию в реалиях современного автопарка.

Глобальный рынок ADAS-симуляции, который оценивался в \$3,9 млрд в 2025 году, прогнозирует рост до \$13,2 млрд к 2035 году, с темпом роста 13,1% в год, рис. 2. Приведенные данные указывают, что технологии требуют особого внимания и соответствующего подхода.

ADAS Simulation Market

Global Forecast (2026 – 2035)



MARKET STATISTICS

- 2025 Market Size: **\$3.9 BN**
- 2026 Market Size: **\$4.4 BN**
- 2035 Forecast Market Size: **\$13.2 BN**
- CAGR (2026-2035): **13.1%**



SEGMENT STATISTICS

- Software Segment**
Market Share (2025): **65%**
- Passenger Cars Segment**
Market Share (2025): **71%**
- On Premises Segment**
Market Share (2025): **44%**



REGIONAL INSIGHTS

- Largest Market: **North America**
- Fastest Growing Market: **Asia Pacific**
- Emerging Countries: **Brazil, Mexico, China India, United Arab Emirates**



MARKET LEADERS

Market Leader
Siemens Digital Industries | Market Share (2025)
10%

TOP PLAYERS

SIEMENS

DSPACE

IPG

MathWorks

Ansys

Top Players Collective Market Share in 2025: **35%**

sales@gminsights.com

www.gminsights.com

► Рис. 2. Прогноз глобального рынка ADAS (2026-2035)

IV. Экономика конфликта: Страховые компании и Автосервисы

Этот раздел – настоящий камень преткновения и источник бесконечных споров. Почему фактическая стоимость качественного ремонта со всеми необходимыми этапами, включая дорогостоящую калибровку, всегда оказывается выше «расчетной» стоимости, предлагаемой страховщиком?

Страховые компании и автосервисы

- Фактическая стоимость качественного ремонта со всеми этапами (включая калибровку) всегда выше «расчетной» стоимости страховщика.
- Судебные разбирательства, недовольство клиентов, снижение качества безопасности на дорогах.
- Отказ автосервисов выполнять работу по направлению от страховой компании.

Ответ может быть простым: в «расчетную» стоимость не заложены технологические процессы, которые, как мы уже выяснили, абсолютно необходимы для восстановления функциональности и безопасности автомобиля.

Последствия такого расхождения не корректны: судебные разбирательства, недовольство клиентов, которые чувствуют себя обманутыми, и что может повлечь снижение качества безопасности движения на дорогах.

V. Дорожная карта: Решения для формирования прозрачного рынка

Как же выйти из этого положения?

Предлагается дорожная карта, которая сможет сформировать прозрачный рынок:

В первую очередь провести классификацию автомобильных стекол по уровню сложности и создать единый реестр технологий.

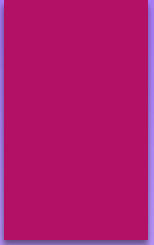
Basic: обычное стекло без дополнительных функций.

Smart: стекло с обогревом, датчиками света/дождя.

High-Tech: стекло с проекционным дисплеем (HUD), камерой ADAS, требующее обязательную калибровку.

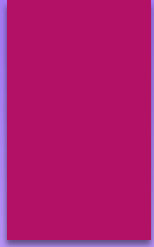
Это позволит в дальнейшем стандартизировать подходы к ремонту и оценке восстановительного ремонта автомобиля.

Единый реестр позволит создать общедоступную и единую базу технологических карт, которая будет обязательна для использования, как станциями технического обслуживания, так и страховыми компаниями.



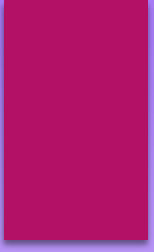
При сертификации сервисных центров: необходимо оснащение оборудованием для калибровки по ADAS-системам. Это должно стать обязательным стандартом для СТО, работающих со страховыми компаниями.

Единое информационное пространство: оценщик и эксперт в Республике Беларусь и в Российской Федерации должны использовать идентичные алгоритмы и базы данных при оценке и ремонте повреждённых автомобилей.



VI. Заключение

Стандартизация – это жизненно важная необходимость. Это гарантия того, что система управления автомобилем сможет вовремя включиться после замены повреждённого стекла, а камеры удержания полосы будут корректно «видеть» разметку и проекционный дисплей будет точно отображать информацию.



С этой целью предлагается создать межгосударственную рабочую группу (РФ-РБ), которая сможет обеспечить внедрение единых технологических карт. С этой целью можно использовать уже существующие наработки и учебные программы, чтобы ускорить создать внутренние стандарты упомянутых стран соответствующих требованиям международных стандартов.

Малаховская Юлия Валерьевна. Эксперт-практик с 25-летним опытом в автостекольном бизнесе.