

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Павлова В.В., Карасева М.Г., Прокончук М.А.*

*Белорусский национальный технический университет, г.Минск, Республика*

*Беларусь, [v.pavlova@bntu.by](mailto:v.pavlova@bntu.by), [m6668358@gmail.com](mailto:m6668358@gmail.com)*

*В данной статье произведен обзор и сравнительный анализ программных продуктов, которые на современном этапе используются специалистами на рынке оценочной деятельности. Также изложены преимущества и недостатки существующего программного обеспечения, их целевая направленность и популярность у пользователей.*

**Введение.** В области оценочной деятельности автоматизация процессов идет так же, как и в иных видах деятельности, соответственно, для создания новых средств, облегчающих процессы оценки, необходимо всесторонне изучить уже существующие инструменты. Современные инструменты автоматизации оценочной деятельности представлены, в основном, комплексами для оценки повреждений, полученных дорожными транспортными средствами, а также средствами для оценки массовых объектов оценки. В свою очередь, для редко встречающихся на вторичном рынке объектов практически отсутствуют программные комплексы, облегчающие проведение их оценки.

В настоящее время в Республике Беларусь происходит активное развитие оценочной деятельности, что приводит к возрастающим требованиям к качеству и функциональным возможностям специализированного программного обеспечения. Развитие рынка ПО для оценочной деятельности связано с рядом объективных причин:

- повышение требований к скорости получения и обработки информации;
- ускорением процесса обработки документации для составления отчетов;
- усложнения методологической базы оценки и принятием новых стандартов;

Естественно, что все это наиболее актуально для массовых видов оценки, например для оценки ущерба, причиненного в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП).

Произведем описание наиболее популярных программных комплексов с последующим выявлением недостающего функционала.

Автокальк-БАЭС-оценка

Программный комплекс состоит из 3 изначально независимых модулей, предоставляет информационное обеспечение для оценки автомобильного транспорта и стоимости его ремонта. Включает в себя:

1. Базы данных заводов-изготовителей по легковым автомобилям, джипам, микроавтобусам и грузовым автомобилям массой до 7,5 тонн;

Пример интерфейса приведен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – пример интерфейса для выбора марки автомобиля.

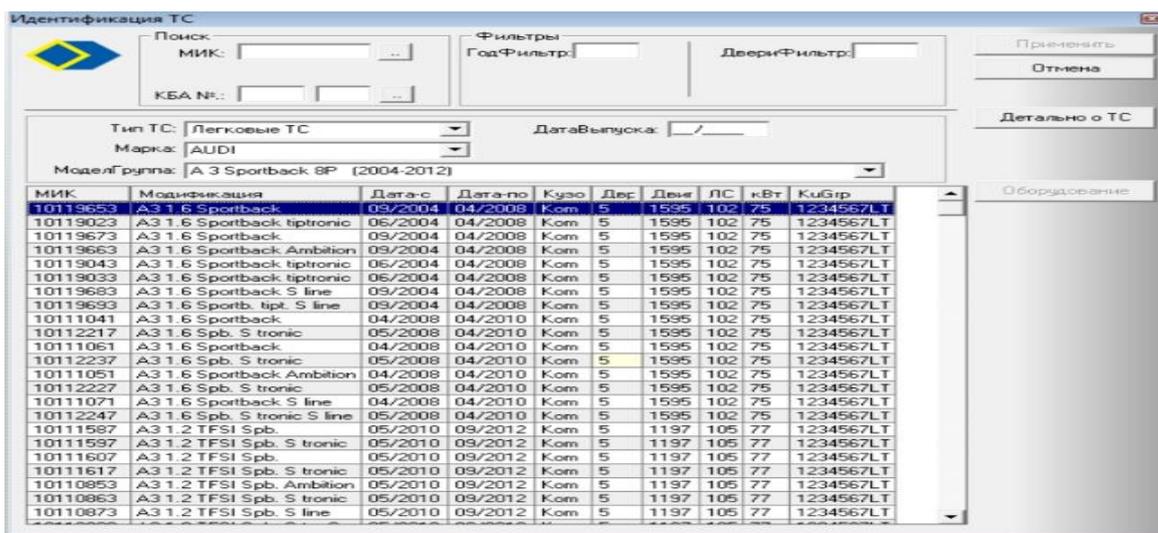


Рисунок 2 – Пример интерфейса для выбора модели автомобиля.

2. Базы данных по отечественным автомобилям.

Пример интерфейса приведен на рисунках 3 и 4.

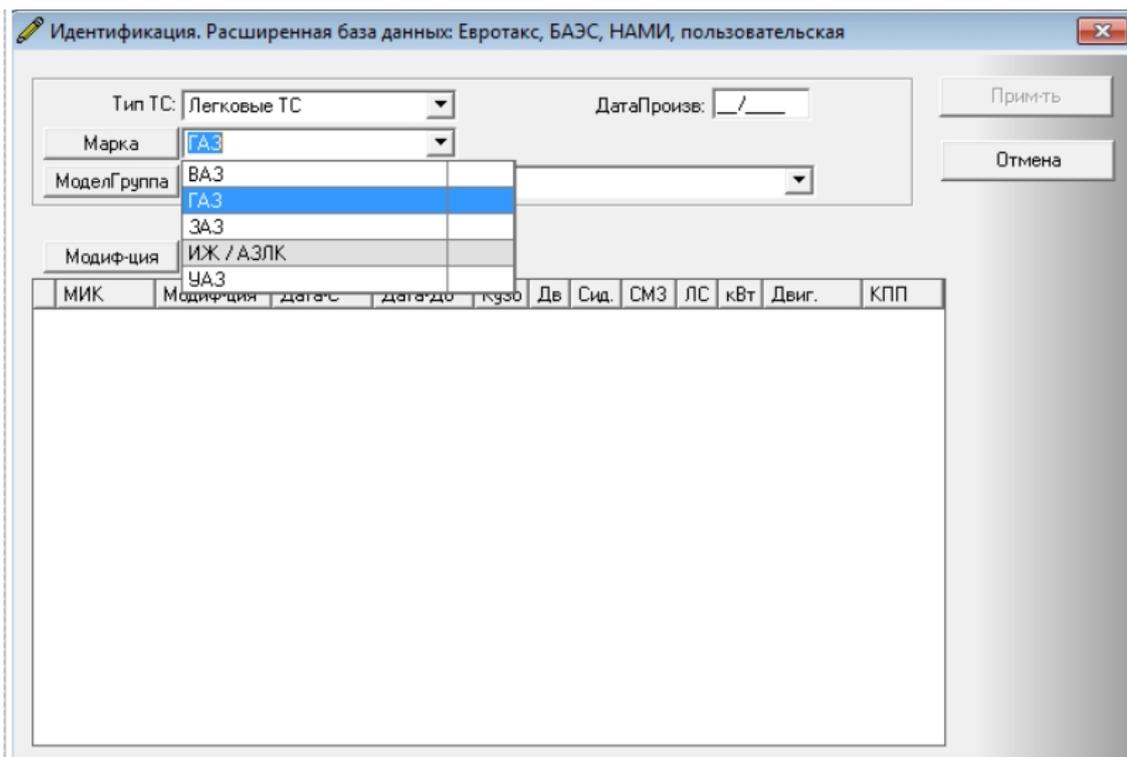


Рисунок 3 – Пример интерфейса для выбора марки отечественного автомобиля.

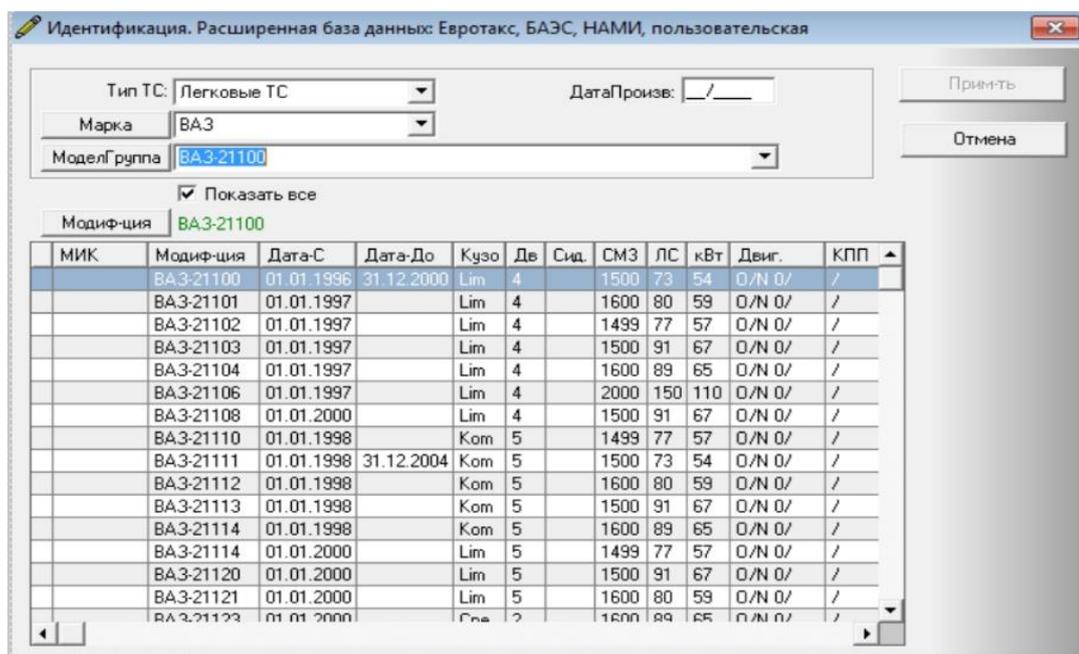


Рисунок 4 – Пример интерфейса для выбора модели отечественного автомобиля.

3. Международные идентификационные коды, коды производителя, технические характеристики, серийную и дополнительную комплектацию транспортных средств. Пример интерфейса приведен на рисунке 5.

Идентификация ТС

МИК:  ...

КБА №:   ...

Фильтры:
   
 ГодФильтр: 
 ДвериФильтр:

Применить
   
 Отмена

Тип ТС: 
 ДатаВыпуска:

Марка:

МоделлГруппа:

Детально о ТС

МИК	Модификация	Дата-с	Дата-по	Кузов	Двр	Двиг	ЛС	кВт	КиГр
10119653	A3 1.6 Sportback	09/2004	04/2008	Ком	5	1595	102	75	1234567LT
10119023	A3 1.6 Sportback tiptronic	06/2004	04/2008	Ком	5	1595	102	75	1234567LT
10119673	A3 1.6 Sportback	09/2004	04/2008	Ком	5	1595	102	75	1234567LT
10119663	A3 1.6 Sportback Ambition	09/2004	04/2008	Ком	5	1595	102	75	1234567LT

Оборудование

Детальная информация о ТС...

Общие параметры

Дата выпуска с	<input type="text" value="09/2004"/>	Индекс вредности	<input type="text" value="EU4"/>
Дата выпуска до	<input type="text" value="04/2008"/>	Расход (топлива) в городе	<input type="text" value="9,7"/>
Новая цена в Германии	<input type="text" value="20850"/>	Расход за городом	<input type="text" value="5,7"/>
Горючее	<input type="text" value="Бензин"/>	Расход, смешанный цикл	<input type="text" value="7,2"/>
Цилиндры/Располож-е	<input type="text" value="4 / R"/>	Выброс CO2 (г/км)	<input type="text" value="171"/>
Коробка передач	<input type="text" value="G / 5"/>	Кузов	<input type="text" value="Ком"/>
Двери / сиденья	<input type="text" value="5 / 5"/>	Шины	<input type="text" value="205/ 55 R 16 V"/>
Двигатель см3	<input type="text" value="1595"/>	МИК	<input type="text" value="10119653"/>
ЛС / кВт	<input type="text" value="102 / 75"/>		
Собственная масса	<input type="text" value="1245"/>		
Тоннаж	<input type="text" value="560"/>		
Полная масса	<input type="text" value="1805"/>		

Закреть

Рисунок 5 – Пример интерфейса для идентификации с помощью кодов производителя.

4. Базы данных по заводским трудоемкостям выполнения ремонтных работ; Пример интерфейса приведен на рисунке 6.

**Ввод детали**

Деталь: капот  
 Место: слева  справа  спереди  сзади   
 Вид ремонта: ЗМ (замена)  
 Цена [EUR]: 254.63  
 Раб. время [Час]: 1.10  
 Область: Кузов  
 Примечание(-я): Part made of Steel

**Ввод окраски**

Область окраски: капот  
 Материал: Металл  
 Тип окраски: 2 - Слоя  
 Категория: I (Новая деталь E+M)  
 Цена [EUR]: 120.15  
 Раб. время [Час]: 2.00

ОТМЕНА    ДЕТАЛЬ    ОКРАСКА    ДЕТАЛЬ + ОКРАСКА

Рисунок 6 – Пример интерфейса для работы с заводскими трудоемкостями.

5. Автоматическое исключение повторяющихся работ.

Пример интерфейса на рисунке 7.

Кузов	Коды работ	Раб.	Рабочее время	Время повтор. работ
5111157	облицовка переднего бампера	ЗМ	0.40	0.90
4135010	Выбранные опции: окрашенная поверхность/стеклоочистители фар грунтованная поверхность/стеклоочистители фар/Передняя и задняя система парктроник/BMW regotompass	ЗМ	0.00	0.90
4135010	крыло (Л)	ЗМ	1.50	
5111157	одно крыло и бампер (Л)	ЗМ/СУ		
5111158	облицовка переднего бампера	ЗМ/СУ		
5111180	держатель переднего номерного знака	ЗМ/СУ		
5111141	решётка воздухозаборника	ЗМ/СУ		
6313200	стойлер передн.	ЗМ/СУ		
4135010	повторитель указ. поворота в сборе (Л)	ЗМ/СУ		
4161000	крыло (Л)	ЗМ/СУ		
4161001	капот	ЗМ	0.80	0.20
4161000	капот	СУ		
5123130	шафта замка	ЗМ/СУ		
5114000	эмблема	ЗМ/СУ		
	Примечание (Время) с регулировкой			

Рисунок 7 – Пример интерфейса при работе с повторяющимися работами.

Аудатекс

Мировой лидер в области программного обеспечения для определения стоимости ремонта транспортных средств. В отличие от иных подобных продуктов решение полностью сетевое, что обеспечивает облегчение поддержки и обновления баз данных без лишней нагрузки на конечного пользователя. Включает в себя все необходимое для проведения расчета стоимости ремонта транспортного средства, в т.ч.: базы данных по отечественным и

зарубежным автомобилям, инструменты для исключения повторяющихся работ, инструменты для работы с отсутствующими в базе данных элементами. Также имеются инструменты для сохранения результатов проведенного расчета стоимости.

Пример интерфейса приведен на рисунке 8.

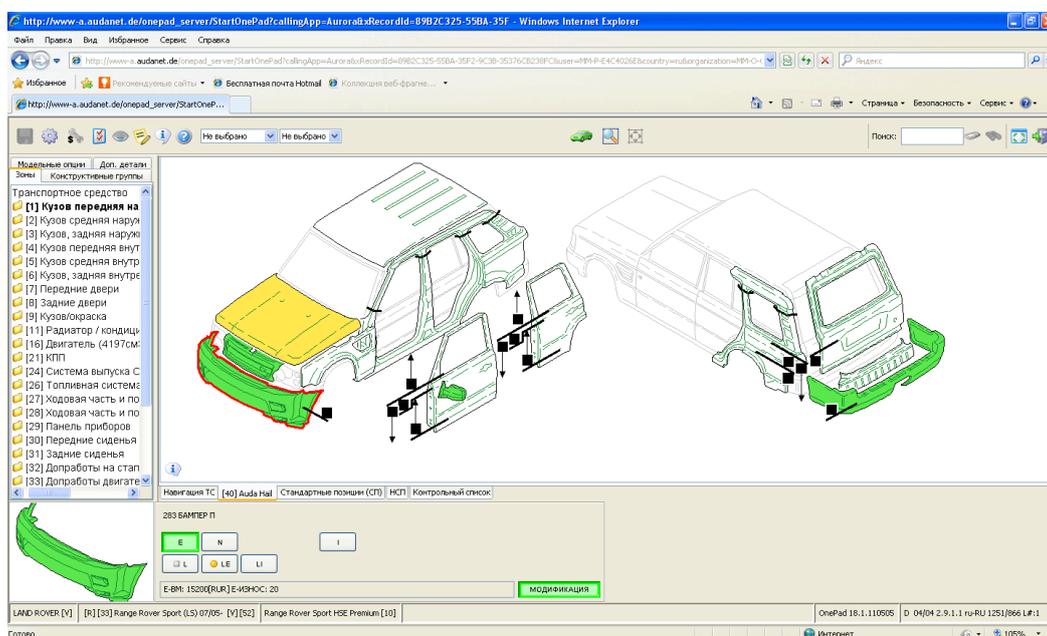


Рисунок 8 – Пример интерфейса программного комплекса Аудатекс.

### Оценщик транспорта

Данный программный комплекс разработан на платформе “1С: Предприятия 8”, обеспечивает комплексную поддержку всех бизнес-процессов оценочной организации. Продукт предназначен для комплексной автоматизации деятельности оценочных компаний сферы автобизнеса. Программа позволяет вести весь документооборот, отслеживать состояние взаиморасчетов с покупателями и поставщиками.

Включает в себя следующие модули:

1. Блок расчетов, позволяющий определять стоимость годных остатков, влияние дополнительного оборудования на рыночную стоимость;
2. Обработка и хранение фотоматериалов;
3. Формирование и ведение документооборота;
4. База данных по нормативам трудоемкости и стоимости запасных частей;
5. Формирование отчета по оценке, калькуляции.

Данный программный комплекс разрабатывался в соответствии с действующим законодательством в области оценки стоимости. В то же время данный комплекс не является конкурентом таким программным продуктам, как “Аудатекс” или “Автокальк-БАЭС-оценка”, но призван дополнять их.

**Заключение.** Сравнительный анализ показал, что рынок программ для оценочной деятельности достаточно широк и активно развивается. Основными тенденциями в развитии являются расширение методологической базы и создание полноценных отчетов по оценке.

Исходя из описания возможностей представленных продуктов видно, что все они направлены на решение проблем в области массовой оценки, и в то же время практически ничего не создано для облегчения расчета стоимости специализированных объектов. Очевидно, что стандартизировать и, как следствие, автоматизировать данный вид оценки не представляется возможным.

Наиболее важной проблемой является сложность поиска аналогов. Ранее было определено, что одной из основных проблем при реализации сравнительного метода в программном продукте является отсутствие и невозможность существования единого шаблона данных, что приводит к необходимости определения конкретных источников информации. Проблема уникальных объектов состоит в данном случае в том, что на этих ресурсах данных по ценам предложения может не быть. Оценщик, который проводит оценку без средств автоматизации при поиске аналогов, будет искать аналоги не имея этого ограничения. Часто при поиске таких аналогов приходится изучать рынки за пределами страны, внутри которой производится оценка, что вынудит проводить корректировку на местоположение. Это дополнительно усложняет процедуру. Например, одним из методов корректировки цен предложения на местоположение является сравнение средних заработных плат в регионах. Соответственно, при автоматизации необходимо определить источники, которые в ином случае могли бы динамически изменяться. Итогом вышеперечисленного является неразвитость программных комплексов, которые бы облегчали проведение оценки уникальных объектов.

Однако это не значит, что данный вид оценки не может быть облегчен современными средствами автоматизации. Ни один из данных комплексов не реализует качественную базу уже проведенных оценок именно уникальных объектов, все базы рассчитаны на типовые объекты, например база “Аудатекс” хранит данные о проведенных расчетах стоимости ремонта транспортных средств. Эта база достаточно подробна, однако не подходит для уникальных объектов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Госстандарта Республики Беларусь от 13 января 2017 г. № 4СТБ 52.6.01-2017 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости транспортных средств»

2. Приказ Госкомимущества от 25.08.2015 № 184 ТКП 52.6.01-2015 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости дорожных транспортных средств»

3. Приказ Белорусского бюро по транспортному страхованию от 11 августа 2004 г. № 29-од «Об утверждении Правил определения размера вреда, причиненного жизни или здоровью потерпевшего в результате дорожнотранспортного происшествия, для целей обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств».

4. Указ Президента Республики Беларусь от 13 октября 2006г. № 615 «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь».