

Аналитический материал для форсайта «Трансформация оценочной деятельности» (22-23 сентября 2016 года, «Точка кипения» АСИ)

Уважаемые участники форсайта!

В преддверии мероприятия предлагаем ознакомиться с подборкой аналитических материалов по теме форсайта. Знакомство с ними [до мероприятия](#) позволит сэкономить время и сконцентрироваться на достижении целей форсайта.

Оглавление

Трансформация профессиональной деятельности	2
Заменит ли оценщика компьютер?	5
Rapid Foresight	9
Приложения.....	11
Приложение 1. Международный опыт: развитие информационного обеспечения оценочной деятельности	11
Приложение 2. Международный опыт: софт для оценщиков	19
Приложение 3. Как живет американским оценщикам: проблемы и видение будущего	27
Приложение 4. Международный опыт: допуск в профессию.....	31
Ссылки на материалы	34

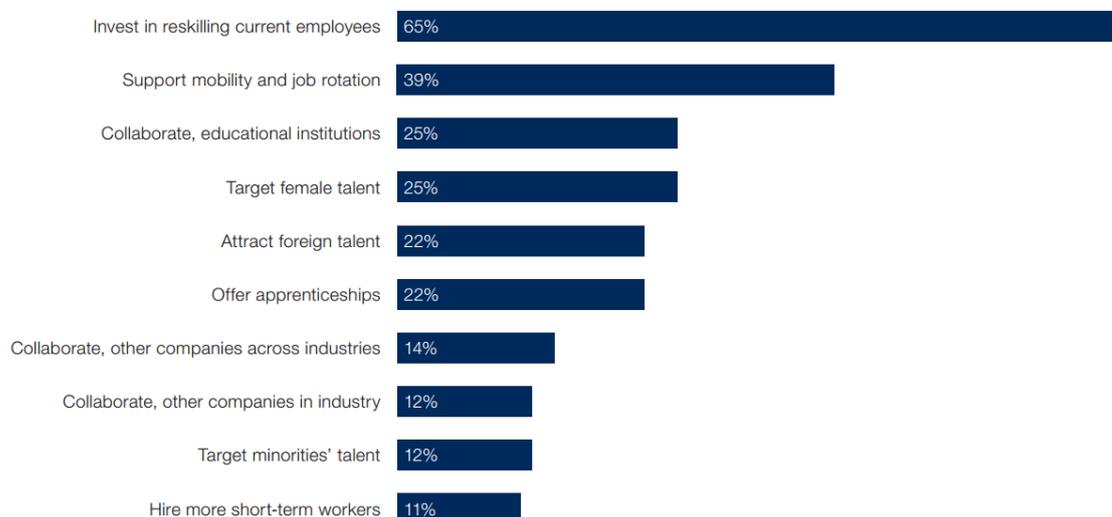
Трансформация профессиональной деятельности

Развитие современных информационных и социальных технологий, в том числе информационных баз, программных продуктов, робототехники, блокчейна, уберизации экономики, территориальной и профессиональной мобильности вызывает трансформации в различных сферах консалтинга.

Один из важнейших трендов, меняющих нашу реальность – сверхинтенсивная роботизация экономики. Проблема и одновременно возможность, которую принес технологический прогресс – развитие технологий – постепенно заменяет человека в рамках большого количества сфер деятельности. Там, где есть возможность заменить сотрудника, получающего заработную плату, потребляющего рабочие ресурсы (электричество и др.), склонного к совершению ошибок на основе человеческого фактора, выбор делается в пользу алгоритма, станка или робота (в зависимости от сферы).

Постепенно вытесняются профессии менеджеров низшего и среднего звена, рабочих, строителей – физический и низкоквалифицированный интеллектуальный труд. Вот неполный список профессий, необходимость в которых, по мнению аналитиков, будет постепенно пропадать к 2025 году: сметчик, стенографист/расшифровщик, копирайтер, турагент, лектор, библиотекарь, документовед/архивариус, испытатель, юрисконсульт, нотариус, провизор, аналитик, маклер/риелтор, секретарь/ресепционист, муниципальный работник, логист, диспетчер, банковский операционист, диагност, бурильщик, системный администратор, вахтер, шахтер, машинист товарного состава, инспектор ДПС, горняк.

Future workforce strategies, industries overall Share of respondents pursuing strategy, %



Как работодатели отвечают на вызовы меняющейся социальной среды? 66% респондентов предлагают оплачивать переподготовку сотрудников; 39% - поддерживают мобильность и ротацию кадров; 25% - выступают за сотрудничество с образовательными учреждениями (данные [доклада](#) на Всемирном экономическом форуме, январь 2016 года)

Роль человека в производственных процессах снижается, в том числе в аналитической сфере и в оценочной деятельности. Средний возраст жизни отдельной профессии сокращается и уже составил 6 лет. Автоматизация радикально вмешалась в жизнь человека, скоро это станет

заметнее. Например, к 2025 году, такая профессия, как бухгалтер, почти исчезнет, работу потеряет 95% специалистов.

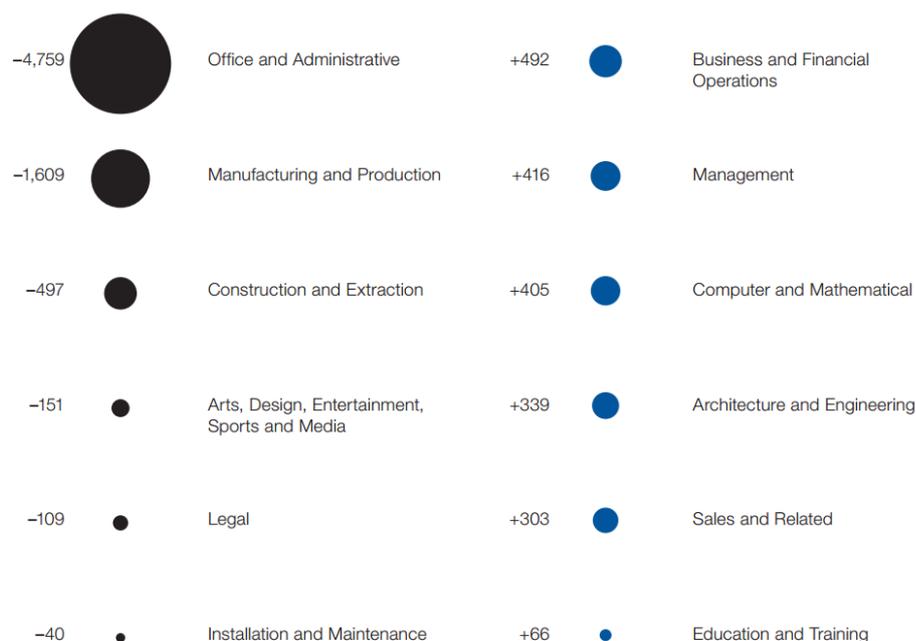
В течение нескольких десятилетий технологический прогресс трансформировал сущность работы и повышал эффективность различных видов деятельности, начиная с внедрения производственного конвейера и заканчивая использованием автоматов. Вторая волна трансформаций была заметна в последние 15 лет, когда изменениям подверглась деятельность, включающая обработку информации и стандартные транзакции. Работы такого типа было легко преобразовать в стандартные протоколы – кассовые аппараты, обработка входящих звонков, работа с запросами клиентов. Все это было автоматизировано или, с помощью технологий, перемещено в регионы с меньшими зарплатными ожиданиями.



Из графика видно, что росла занятость среди низко- и высококвалифицированных работников и сокращалась занятость среди работников средней квалификации. Это происходило, в первую очередь, из-за широкого распространения автоматизированных решений для задач среднего уровня сложности. Автоматизация в отраслях начинается всегда с работ среднего уровня квалификации. Эти работы содержат достаточно шаблонных компонентов, чтобы автоматизироваться, и они уже достаточно высокооплачиваемы, чтобы сделать автоматизацию экономически привлекательной для владельцев бизнеса.

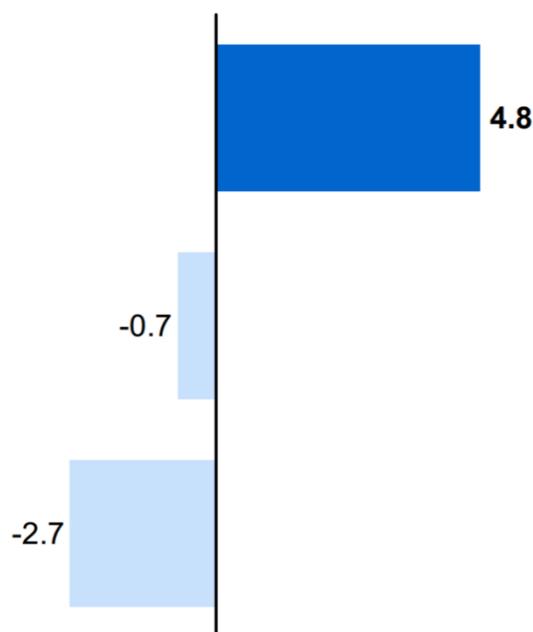
Компании делали все больший акцент на повышении эффективности высококвалифицированных работников. Один из таких методов – делегирование типичных и монотонных задач менее квалифицированным сотрудникам. Пример: юридический работник, выполняющий времязатратные задачи по сбору данных по заданию высокооплачиваемого адвоката. Такой подход применяется в здравоохранении, инженерном деле, программировании и других сферах, где существует нехватка талантливых профессионалов, но есть специалисты среднего звена. На последующих этапах технологического развития типичные задания передаются уже не младшим и менее квалифицированным сотрудникам, потребность в которых постепенно отпадает, а искусственному интеллекту, запрограммированному на решение стандартных задач (например, [американская юридическая фирма наняла на работу ИИ-юриста](#), а [в Испании робот будет комментировать спортивные события](#)).

Net employment outlook by job family, 2015–2020
Employees (thousands, all focus countries)



Прогноз изменения числа людей, занятых в разных сферах: офисных и административных сотрудников к 2020 году станет значительно меньше, при этом вырастет число представителей сферы бизнеса и финансов (данные [доклада](#) Всемирного экономического форума)

Сегодняшняя, третья волна трансформаций коснулась профессий, требующих наличия глубоких знаний, объективности и опыта. Это профессии **экономики знаний**, к ним также можно отнести оценщиков. Сектор представителей этих профессий стремительно вырос за последнее десятилетие (на графике ниже отмечено темно-синим), в то время как количество представителей первой и второй волны сократилось (светло-голубой цвет).



Количество (в млн.) созданных рабочих мест в разных сферах (данные доклада McKinsey & Company)

Заменит ли оценщика компьютер?

Рассмотрим отдельные функции процесса определения стоимости и попробуем понять, что способна делать машина, а что, вероятно, останется человеку. Какой период времени для этого понадобится и какие сервисы должны появиться, какие технологии будут участвовать в процессе?

Сбор информации об объекте оценки

2ГИС и Google

Городские справочники и карты были традиционным источником информации об объекте для оценщиков нескольких поколений. Но теперь компании предоставляют уникальную детализацию изображений с возможностью рассмотреть подробности объекта и окружающей его инфраструктуры, а также пользоваться мобильными версиями.



Дроны

Как известно, изначально дроны разрабатывались как орудие убийства, но довольно быстро превратились в технологию, вполне применимую в мирной жизни:

- инспекция труднодоступных или отдаленных объектов инфраструктуры;
- обзор территорий, пострадавших от стихийных бедствий;
- доставка товаров (пионеры в этой области – Amazon и Google; а [стартап Zipline](#) использует дроны для доставки лекарств в отдаленные деревни).



Для оценщиков дроны – это один из потенциальных инструментов сбора данных об объекте оценке (прежде всего – недвижимости). Оценщик может, не выходя из офиса, собрать информацию об объекте оценки, окружающей местности, получить необходимые фотографии и даже видеозаписи. Таким способом доступ к исходным данным об объекте достигается быстрее и дешевле. Такие сервисы есть как за рубежом, так и в России, например, сеть [pilotHub](#).

Виртуальная и дополненная реальность

IT-гиганты продолжают вкладывать миллиарды долларов в развитие технологий виртуальной и дополненной реальности. Вопреки распространенному мнению, возможности этих технологий выходят далеко за пределы гейм-индустрии. Несколько примеров использования виртуальной и дополненной реальности в различных сферах деятельности:

- онлайн-общение с полноценным эффектом присутствия;

- 3D-архитектура, программирование, планирование (возможность работы с трехмерными изображениями).

VR- и AR-технологии позволяют оценщику производить полноценный осмотр дома в дистанционном режиме. Но, кроме того, дают возможность вывести на новый уровень оценку нематериальной собственности – например, игр.

Сбор и обработка рыночной информации

Сегодня оценщик «руками» собирает различные данные об экономических и стоимостных характеристиках объектов оценки и объектов-аналогов. «Чудеса», которые уже всюду творит искусственный интеллект, показывают, что примитивный аналитический аппарат, которым пользуются оценщики в подавляющем большинстве задач, легко будет заменен ИИ.

Как быстро это произойдет сказать сложно. Мы каждый день видим внедрение новых сервисов, появление новых стартапов и изобретений – и скорость этих процессов возрастает в геометрической прогрессии. Стоит вспомнить, что айфон появился всего 10 лет назад, хотя кажется, что он был всегда, а игра Pokemon Go [капитализировалась](#) в несколько миллиардов всего за один месяц.

Искусственный интеллект и нейросети, работа с большими данными

В своей [статье](#) «Будущее оценки» бывший президент американской профессиональной организации Appraisal Institute М. Лэнс Койл рассуждает о значимости поиска данных для оценочной профессии. Он выделяет четыре периода работы с данными в рамках оценочной деятельности:

- эра сбора информации (1920-1970-е гг.);
- эра анализа рынка (1980-1990-е гг.);
- эра критики данных (1990-2000-е гг.);
- эра оптимизации данных (2010-настоящее время).

Он отмечает, что раньше лучшим на рынке был тот, кто смог найти больше информации. Однако сейчас, когда любые данные доступны по клику, первенство за теми, кто умеет ее обрабатывать.

Прогнозируется, что искусственный интеллект освободит человека от монотонной умственной работы, так же как на заре промышленной революции рабочие заводов ждали от машин освобождения от монотонного физического труда.

На рынке с большим количеством исходной информации все большее значение приобретают инструменты, позволяющие эффективно работать с этими данными: начиная от огромных пользовательских порталов до профессиональных баз данных.

Сегодня пользователь портала недвижимости может получить персонализированную оценку объекта жилой недвижимости на основе недавно совершенных аналогичных сделок. Например, сервис [Zestimate](#): предоставляется бесплатно и позиционируется как первый шаг к установлению реальной рыночной стоимости жилья. Помимо начального ввода адреса объекта необходимо указать дополнительные факты, влияющие на стоимость. Далее сервис автоматически находит 10 аналогичных объектов, предлагает пользователю откорректировать этот список и исключить неподходящие. Затем, на основе полученных данных, выдается определенная стоимость. Затем сервис предлагает обратиться к услугам профессиональных оценщиков, однако сумма,



названная Zestimate, вполне может служить стартовой ценой, которую собственник обозначит в своем объявлении о продаже недвижимости. Уже на этом этапе видно, что решение простых оценочных задач возможно решить без участия оценщика.

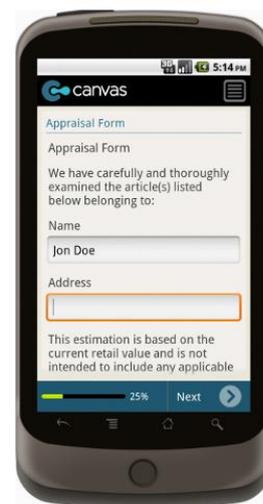
В России в том же направлении, по повышению доступа к открытой информации, движется портал Avito. Оценщикам целесообразно адаптировать поисковые и расчетные функции подобных

порталов к своей работе.

Карманные суперкомпьютеры и бум развития мобильных приложений

К 2020 году – т.е. довольно скоро – 80% населения Земли будут иметь смартфон с выходом в интернет. В iPhone 6 два миллиона транзисторов – это примерно в 625 раз больше, чем в компьютере 1995 Intel Pentium. Сегодняшний смартфон – это то, что два-три десятилетия назад считали суперкомпьютером.

Оценочная деятельность за рубежом развивается одновременно с глобальным научно-техническим прогрессом. Использование программного обеспечения оценщикам по умолчанию необходимо: специалистам приходится в ежедневном режиме обрабатывать огромные объемы информации, не теряя внимание, точно и аккуратно проводить сложнейшие расчеты. Именно поэтому на помощь оценщикам пришли программные продукты, позволяющие технические и формализующие задачи передать машине. Как было сказано на форуме оценщиков в Техасе в 2012 году, – «Побеждает оценщик с лучшими технологиями».



Специалисты предсказывают резкий рост [приложений](#), сближающих спрос и предложение в рамках рынка оценочных услуг.

Высококачественное онлайн-обучение

От сегодняшнего специалиста требуется постоянное совершенствование знаний и повышение собственной квалификации. Оценщику необходимо искать новые способы успешно конкурировать на рынке аналогичных оценочных услуг.

Сегодня любой обладатель смартфона может самостоятельно изучить любую тему, получив доступ к высококачественному и – зачастую – совершенно бесплатному образовательному контенту.

Ведущие мировые университеты записывают лекции (курсы от [Высшей школы экономики](#) и [Мичиганского университета](#)), оцифровывают источники и материалы, предлагают интерактивные курсы, доступ к которым может получить любой житель планеты.

Такой очевидный триумф технологий не может не вызывать опасений в рядах оценщиков. Можно ли говорить о том, что оценка превращается в систему сложных расчетов, с которыми гораздо быстрее и лучше справится компьютер, а умения и навыки отдельного профессионала предлагается считать необязательными?

искусственный интеллект VS улучшенный интеллект



Стоимостным консультантам остается то же, что и другим аналитикам: нестандартные и многоступенчатые постановки задач для искусственного интеллекта, необычные и сложносоставные объекты оценки. В этих условиях ключевым фактором устойчивости собственного саморазвития становятся методы постоянного обучения и переобучения.

Считается, что рынок оценки США на несколько лет обгоняет российский, поэтому за ним интересно наблюдать с точки зрения анализа будущих трендов в профессии (подробнее см. приложения).

Rapid Foresight

Профессия «оценщик» не претерпела существенных изменений в технологическом плане за последние 20 лет как в России, так и в мире. В России наблюдаются негативные тенденции в области оценочной деятельности: законодательство меняется регулярно и непредсказуемо, развивается демпинг, объемы рынка сокращаются, а профессия оценщика теряет свою репутацию.

В этой связи необходимо сформировать **содержательную основу стратегии развития, выделить точки роста, сформировать проекты развития оценочной деятельности, определить место отрасли в будущей мировой повестке.**

Существует множество различных инструментов, направленных на решение подобных задач. Одним из наиболее эффективных является методика Rapid Foresight. Форсайт (от *англ. Foresight* — взгляд в будущее, предвидение) — это социальная технология, формат коммуникации, который дает участникам возможность договориться по поводу образа будущего, а также, определив желаемый образ будущего, договориться о действиях в его контексте. Rapid Foresight (RF) — это инструмент для прогнозирования и формирования будущего, позволяющий получать за короткий срок прогнозы высокой точности относительно будущего и путей их достижения и объединять людей для реализации их представлений о будущем.

Методику, выгодно отличает тот факт, что это совместная работа, а составленный образ будущего — это карта не директива, а перспектива. RF обладает следующим рядом преимуществ:

- возможность участия каждого человека в проектировании будущего, если он сам занимает активную позицию и готов предпринимать шаги для реализации своего видения будущего;
- скорость разработки образа будущего и генерации инициатив по его достижению;
- меньшие по сравнению с большинством других методик затраты на формулировку образа будущего и генерацию проектов изменений;
- высокая точность прогноза, за счет того, что авторы прогноза сами же и начинают приближать желаемое для них будущее, делая его более вероятным;
- масштабируемость, позволяющая получать согласованное видение будущего как в масштабе одной проектной команды, так и в масштабе государств и межгосударственных организаций.

К текущему моменту в России существует уже сотни успешных примеров применения методики в разных отраслевых и территориальных форсайтах, 5 лет реализуется проект Форсайт-флот Агентства стратегических инициатив.

Методика включает несколько этапов работы, описанных далее. При участии модератора на карте будущего участники размещают карточки - сущности: тренды, технологии, форматы, угрозы и т.д., постепенно создавая образ того, какой будет та сфера, в которой совершается работа.

Работа с трендами - задачей этого такта является создание описание среды, направлений и динамики ее изменения, факторов на это влияющих. Тренд является базовой и организующей сущностью форсайта. «Начальные» тренды фиксируют «отправную точку» форсайта, а развитие этих трендов (и производных от них явлений) на карте времени задает ориентиры процесса наполнения форсайта. Остальные объекты вносятся на карту только относительно трендов как значимая точка развития или кульминация тренда, или как «ответ на вызов», задаваемый трендом. По этой причине на карте не может быть карточек вне трендов.

Работа с технологиями, нормативными актами и форматами посвящена детальному насыщению описываемой среды (объекта форсайта) элементами деятельности, и пониманию как

именно эта деятельность реализуется. Результатом является понимание какая часть объекта «закрыта» различными элементами деятельности, а где находятся пока пустые зоны.

Работа с угрозами и возможностями – на этом этапе происходит выявление и понимание участниками сессии реалистичных и вероятных ситуаций, которые либо открывают перед ними «окна возможностей», либо уничтожают возможность существования и действия в пространстве данного форсайта. Результатом этого такта является выявление мест на карте будущего, по поводу которых у большинства участников есть согласие в необходимости изменений. Это является важнейшим тактом для достижения группой коллективного видения карты будущего.

Работа с образом будущего - формирование коллективного представления о будущем или о нескольких вариантах будущего. Результат такта – картина (образ) будущего, удовлетворяющий ожиданиям группы.

Работа со ставками посвящена выбору трендов (форматов, технологий) на карте будущего, которые являются ключевыми для реализации образа будущего участников.

Работа над проектами развития – финальный этап, задачей которого является создание связанного множества изменений, позволяющих перейти в желаемое будущее из текущего состояния. В зависимости целей форсайт-сессии результатом данного такта могут быть проектные инициативы, проекты развития, прообраз дорожной карты или стратегии развития.

Таким образом, методика Rapid Foresight максимально полно соответствует поставленным целям, а работа в рамках форсайт-сессии должна обеспечить формирование содержательной основы стратегии развития оценочной деятельности и проектов развития в предметной сфере.

Приложение 1. Международный опыт: развитие информационного обеспечения оценочной деятельности

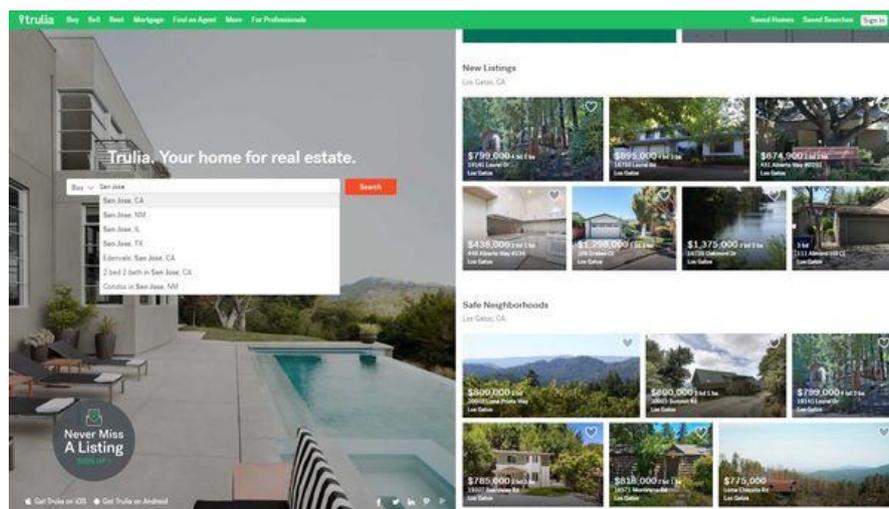
Общий мировой тренд проникновения в ранее традиционные сферы IT-решений и инструментов работы с Big Data постепенно завоевывает и оценочную отрасль. Материал рассматривает, каким образом в США реализовано информационное обеспечение деятельности оценщиков, а именно – базы аналогов.

Проблема поиска корректных данных об объектах-аналогах остается одной из самых значительных для оценщиков. Поиск затрудняют многочисленные проблемы: недоступность актуальной информации о рынке или невозможность найти данные на ретроспективную дату. Особенно остро вопрос стоит в регионах, где добыча данных о рынке зачастую идет в читальных залах местных библиотек. У российского оценщика есть два пути поиска аналогов: воспользоваться данными сайтов Росреестра или обратиться к порталам по продаже недвижимости / местной периодике.

Между тем американский рынок недвижимости, справедливо считающийся самым объемным по числу и объему сделок в мире, предлагает ряд баз данных. В целом можно сказать, что сайты, которые помогают оценщикам, рассчитаны на потребителей, покупающих и продающих свои дома. Ниже описаны крупнейшие порталы, аккумулирующие и предлагающие самую полную информацию о рынке жилой недвижимости в США.

Один из самых популярных порталов, [Trulia](http://Trulia.com), как и все остальные базы подобного рода, рассчитан в первую очередь на частных лиц, собственников недвижимости или желающих ее приобрести. Базовый функционал портала дает возможность оценить стоимость собственного жилья пользователя сайта, просто введя домашний адрес.

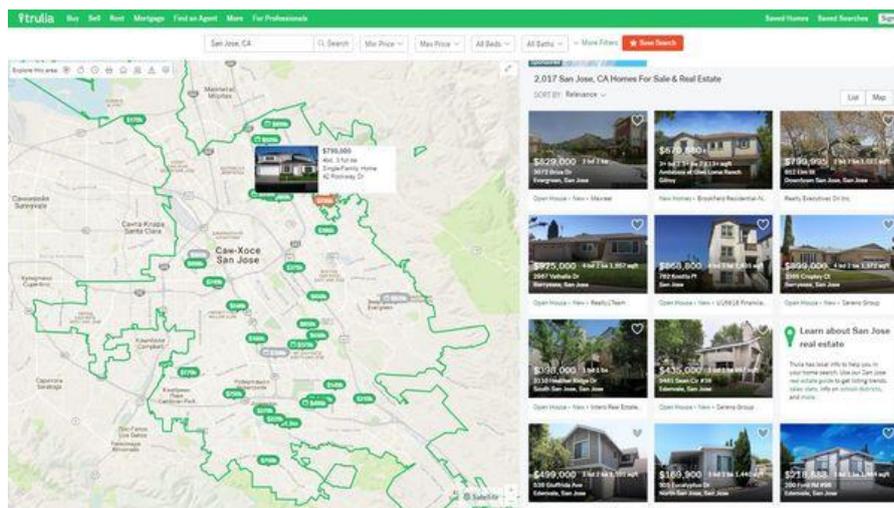
Кроме того, пользователь может разместить объявление о продаже жилья, найти предложения



о продажах, а также воспользоваться несколькими калькуляторами стоимости жилья. Из интересного: портал позволяет сравнить стоимость жилья при условии покупки и при условии аренды, получить информацию о текущих рыночных тенденциях, узнать буквально все о приглянувшемся районе (начиная от климатических

условий, качества инфраструктуры, уровня преступности и заканчивая рейтингом школ и развлекательных заведений, а также демографическими данными).

Чтобы приступить к анализу конкретного предложения, выбираем город и штат.



Ищем дом, выбирая по расположению и цене.

Home Details for 42 Rockway Dr

For Sale > CA > San Jose > 95127 > Alum Rock > 42 Rockway Dr 2,037 views

Open House, 8/7, Sunday 2pm - 4:30pm. Beautiful family home for large family, 4 bedrooms, 3 full baths, 1 bed/1 bath downstairs. Huge master suite with walk-in closet. Remodeled kitchen w/granite counters, lots of cabinets. Stainless steel appliances, new laminate floor/ceiling. Family room with fireplace. Extra deep 2 car garage. Newer roof and lawn in backyard, gazebo. Easy to show and sell.

Schools

Horace Curreton Elementary School
Average

Joseph George Middle School
Below Average

James Lick High School
Average

[MORE DETAIL](#)

Crime

Lowest

[MORE DETAIL](#)

Features for 42 Rockway Dr

Information last updated on 08/09/2016 12:00 AM:

Price: \$799,000	Status: For Sale	MLS/Source ID: 81595542
4 Bedrooms	Lot Size: 4,875 sqft	Zip: 95127
3 full Bathrooms	Built in 1990	2,428 sqft
Single-Family Home	Neighborhood: Alum Rock	See Virtual Tour

Public Records for 42 Rockway Dr

Official property, sales, and tax information from county (public) records as of 10/2015:

Single Family Residential	4 Bedrooms	3 Bathrooms
2,428 sqft	Lot Size: 4,875 sqft	Built In: 1990
Stories: 2 story	Heating	Parking: Garage
Parking Spaces: 2	9 Rooms	Country: Santa Clara
Tax Rate Code Area: 54-001		

Подробное описание дома: цена, метраж, количество спален и ванных комнат, описание внешнего вида, дата постройки и др. Есть указание на официальные данные об объекте. Обратите внимание: особо важный параметр – лучшие школы поблизости. Считается, что школы в США – один из важнейших ценообразующих факторов жилой недвижимости.

See businesses, schools, and crimes near this home

Описание района с точки зрения уровня и качества жизни: общественные места рядом с домом, демографический срез жителей (процентное отношение женатых и одиноких, людей с высшим образованием и без и т.д.), уровень преступности, время поездки из этого дома до места работы.

Price History & Trends

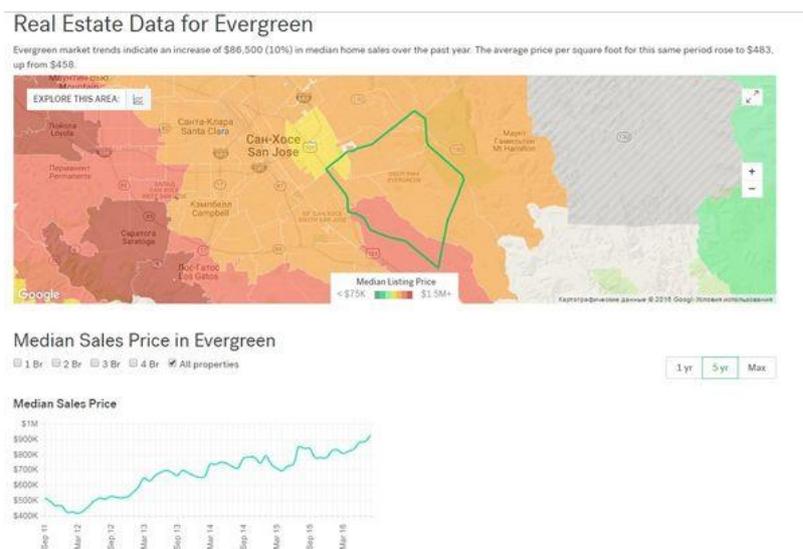
Price History for 42 Rockway Dr

Date	Event	Price	Source
08/09/2016	Price Change -\$16K (-2.0%)	\$799,000	Legacy Real Estate & Associates ERA Powered
07/31/2016	Price Change	\$815,000	Legacy Real Estate & Associates ERA Powered
09/17/2014	Sold close detail	\$575,500	Public records
Recording Date	09/17/2014		
Contract Date	09/12/2014		
Sale Price	\$575,500		
Price Type	Sales Price or Transfer Tax rounded by county prior to computation. Varies by cc		
County Transfer Tax	\$633		
Total Transfer Tax	\$0		
Transaction Type	Purchase/Resale Arms Length Residential Transaction		
Document Type	Grant Deed		
10/07/2009	Sold view detail	\$462,000	Public records
04/07/2008	Sold view detail	\$506,250	Public records
05/28/1999	Sold view detail	\$370,000	Public records

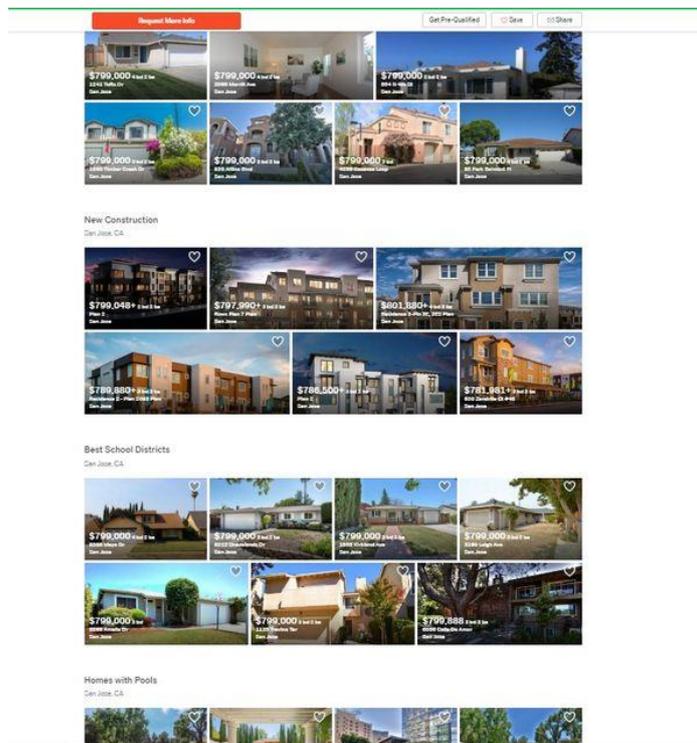
Раздел содержит информацию о предыдущих сделках: дата, сумма сделки, подтверждающий документ и др.



Переходим к самому интересному: стоимость нашего дома можно сравнить с аналогичными домами в районе. Видим среднюю величину по городу, району и кварталу. Можно заметить, что в период 2009 – 2012 гг. цены на жилую недвижимость были в значительном упадке, а затем, вплоть до настоящего момента – они постепенно росли.



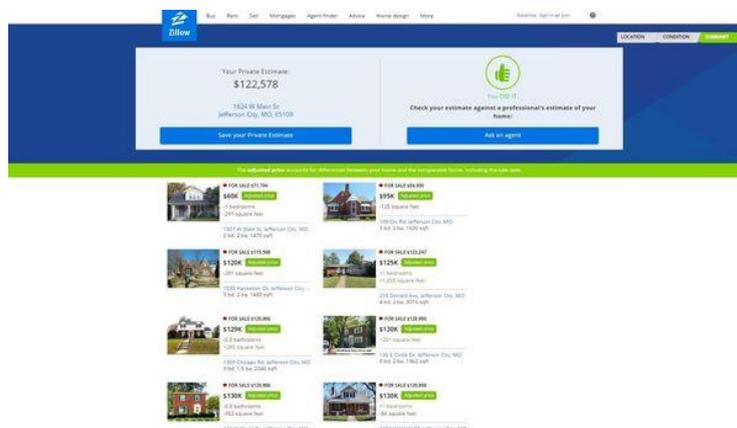
Различные подборки с предложениями, сформированные по единому критерию: лучшие школы, безопасные районы, дома с бассейнами.



Рыночные данные: динамика роста цен за один год, пять лет и более; средняя цена на жилую недвижимость в выбранном районе

Что портал дает профессионалам? Возможность анализа информации о нескольких миллионах сделок, выставляя фильтры по географии (штату, округу, району), площади, количеству комнат и т.д. На портале представлены данные о рынке недвижимости штата.

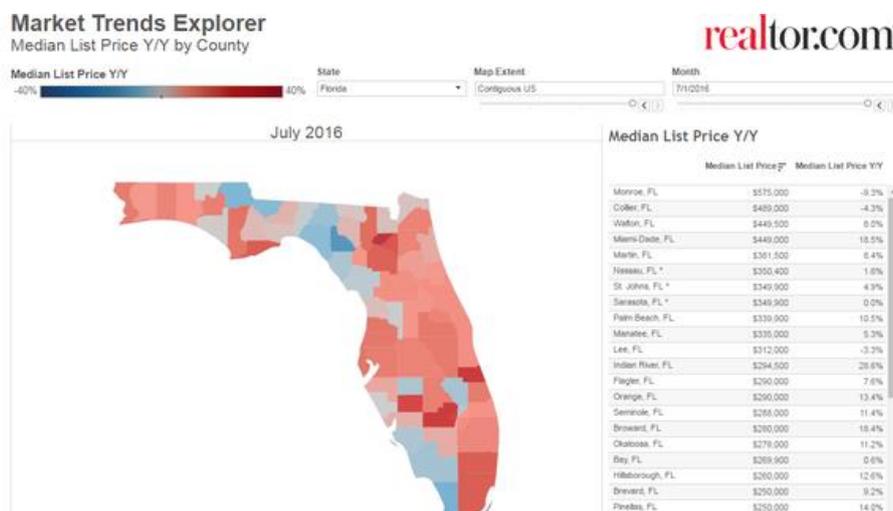
Партнерский портал [Zillow](https://www.zillow.com) предлагает услугу **Zestimate** – персонализированную оценку объекта жилой недвижимости на основе недавно совершенных аналогичных сделок. Сервис предоставляется бесплатно и позиционируется как первый шаг к установлению реальной рыночной стоимости жилья. Помимо начального ввода адреса объекта необходимо ввести дополнительные факты, влияющие на стоимость. Далее сервис автоматически находит 10 аналогичных объектов, предлагает пользователю откорректировать этот список и исключить неподходящие. Затем, на основе полученных данных, выдается определенная стоимость. Далее сервис предлагает обратиться к услугам профессиональных оценщиков, однако сумма, названная Zestimate, вполне может служить стартовой ценой, которую собственник обозначит в своем объявлении о продаже недвижимости.



Сайт рассчитывает стоимость исходя из подобранных аналогов

Первый шаг к замене оценщиков недвижимости эффективным алгоритмом? Возможно.

realtor.com стал одним из первых порталов, занявших нишу рынка недвижимости. Его сильной чертой, отличающей его от подобных сервисов, является раздел «Сообщество», где можно получить советы и рекомендации как от частных лиц, так и профессионалов. Также на основе данных предложений и сделок формируются карты рыночных тенденций.



Карта динамики цен на недвижимость (июль 2016 года, Флорида)

homes.com, как и все предыдущие примеры порталов недвижимости, дает списки жилья на куплю/продажу и аренду. Его отличительной особенностью можно назвать удобный поиск профессионалов рынка недвижимости (в том числе оценщиков), находящихся поблизости – LocalPros.

Описанные выше порталы предоставляют относительно неплохой набор способов для работы с аналогами, однако специалисты рынка недвижимости в подавляющем большинстве случаев обращаются к профессиональному инструментарию.

Одним из основных способов получения информации о совершенных или готовящихся сделках являются так называемые мультилистинги – MultipleListingServices (MLS), ноу-хау американского рынка недвижимости XIX века. Как поясняет [википедия](#), основная цель мультилистинга состоит в том, чтобы предоставить риелтору, получившему соглашение от продавца собственности, возможность опубликовать «одностороннее предложение компенсации» (комиссионную ставку) для других участников сделки. Предложение компенсации является договорным обязательством. Размер комиссии от сделки и детальная информация об объекте недвижимости содержатся в системе мультилистинга, таким образом все участники сервиса мультилистинга получают точные и полные данные об условиях сделки. А дополнительной выгодой систем мультилистинга является возможность просмотра подписчиком информации обо всех объектах недвижимости в базе. Системы мультилистинга содержат подробные описания объектов недвижимости и включают данные, о которых осведомлены только профессионалы рынка недвижимости.

Самая большая система мультилистинга в США в настоящее время — межрегиональный Калифорнийский региональный сервис мультилистинга (CRMLS), покрывающий большую часть южной Калифорнии (около 71 тыс. активных членов).

Все перечисленные выше сайты дают доступ к сервису мультилистинга по платной подписке.

mls.com — портал, который аккумулирует информацию из открытых и закрытых разделов множества баз данных агентств недвижимости. Пользователь портала вводит штат, город и район и переадресовывается на сайт, содержащий перечень объектов данного населенного пункта.

Пользователь портала может выбрать штат на карте и перейти к соответствующему списку объектов жилья

Существуют также более-менее аналогичные порталы по поиску коммерческой недвижимости. Основные: commercialmls.com, officespace.com, rofo.com и ряд других. Их функционал значительно ограничен по сравнению с порталами, работающими с жилой недвижимостью. Тем не менее можно получить информацию о стоимости покупки или аренды недвижимости, а также найти объекты с похожими характеристиками.

На американском рынке с большим количеством исходной информации все большее значение приобретают инструменты, позволяющие эффективно работать с этими данными: начиная от огромных пользовательских порталов до профессиональных баз данных. При этом выигрывают от доступа к собранной, обработанной и наглядно представленной информации сразу все участники рынка: потребители, риелторы и, конечно, оценщики.

В своей [статье](#) «Будущее оценки» бывший президент американской профессиональной организации Appraisal Institute М. Лэнс Койл рассуждает о значимости поиска данных для оценочной профессии. Он выделяет четыре периода работы с данными в рамках оценочной деятельности:

- эра сбора информации (1920-1970-е гг.);

- эра анализа рынка (1980-1990-е гг.);
- эра критики данных (1990-2000-е гг.);
- эра оптимизации данных (2010-настоящее время).

Он отмечает, что раньше лучшим на рынке был тот, кто смог найти больше информации. Однако сейчас, когда любые данные доступны по клику, первенство за теми, кто умеет ее обрабатывать.

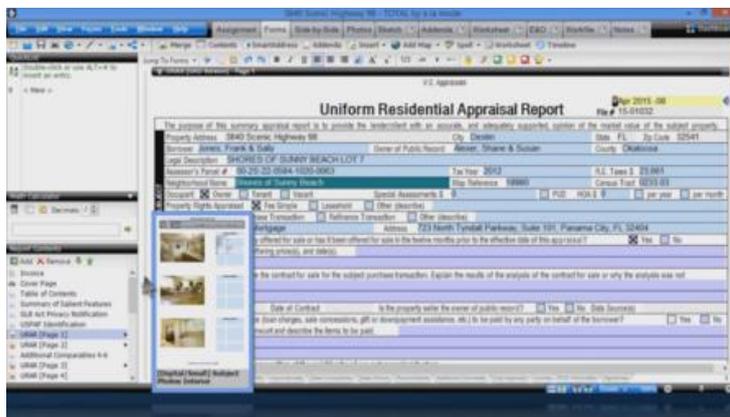
Приложение 2. Международный опыт: софт для оценщиков

Существует обширный ряд программных продуктов для подготовки отчетов об оценке. Большинство программ помогают оценщикам заполнять формы в отчетах об оценке недвижимости: TOTAL/WinTOTAL, ACI, Bradford ClickFORMS, NCV, SFREP. Эти продукты призваны увеличить скорость заполнения отчетов, автоматизировать заполнение форм, с которыми в противном случае приходится работать вручную.

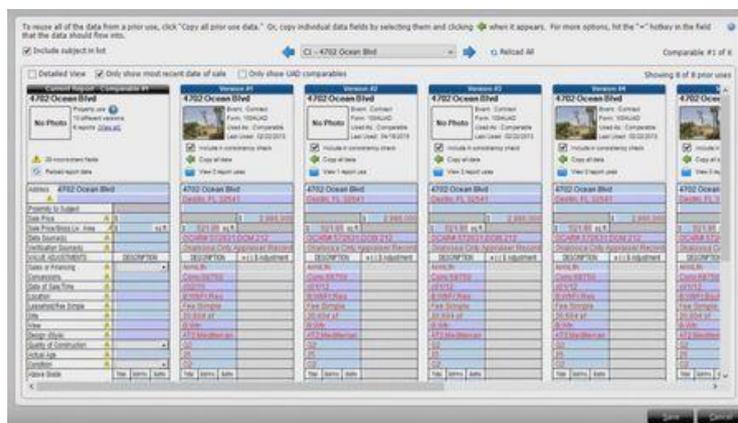
Софт в помощь оценщикам включает в себя приложения по работе с аналогами, составлению карт, аналитических выкладках по рыночной конъюнктуре, разработке планов внутренних и внешних помещений оцениваемого объекта недвижимости.

Оценка недвижимости

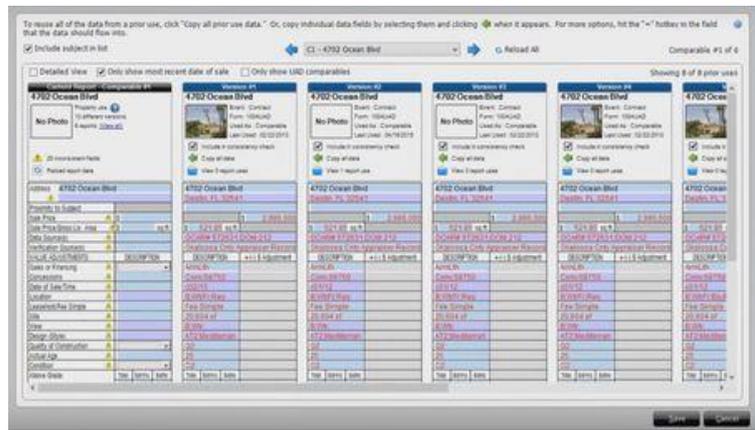
Одни из самых популярных программ – продукты компании A la mode – TOTAL и WinTOTAL. Работа с ними начинается с загрузки исходных данных об объекте недвижимости: в информационную базу программы загружается документация от заказчика, со своего телефона оценщик может загрузить фотографии, рисунки и т.д.



Работа с несколькими аналогами ведется одновременно. Программа сообщает, если устанавливается, что используемый аналог описывался ранее в другом отчете, и предлагает посмотреть, как это делали другие.



Так выглядит процесс работы с аналогами.



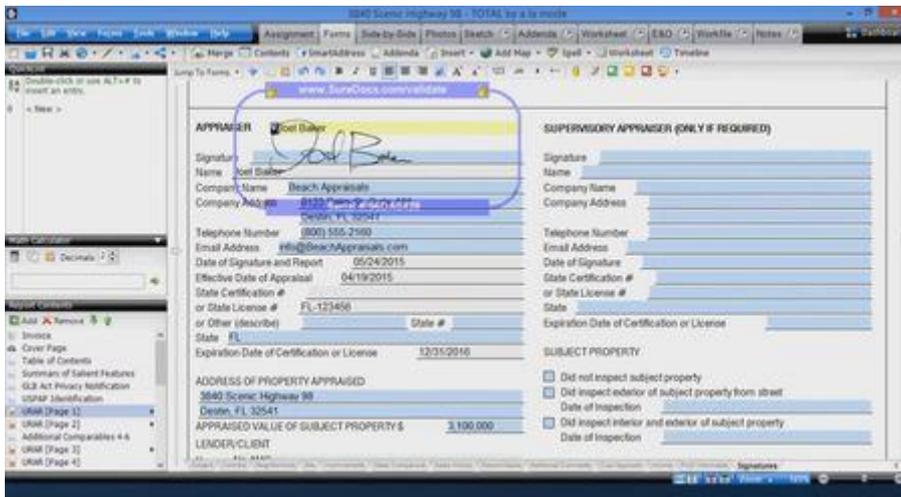
Здесь можно посмотреть разные описания одного и того же объекта-аналога.



Простое нажатие клавиши позволяет скопировать информацию об объекте-аналоге и вставить в свой отчет.

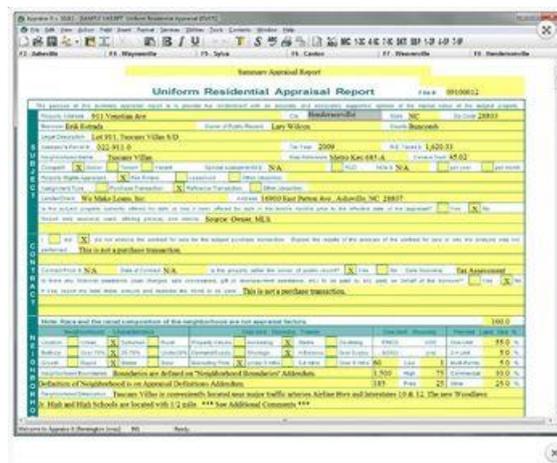


Работать можно одновременно на нескольких мониторах или – с мобильного телефона.



В этой же программе можно подписать отчет электронной подписью оценщика.

Один из лидеров этого рынка, **Software for Real Estate Professionals**, производит целый ряд программных продуктов. Как и у других программ, данные, полученные в приложениях, могут сразу идти в отчет.



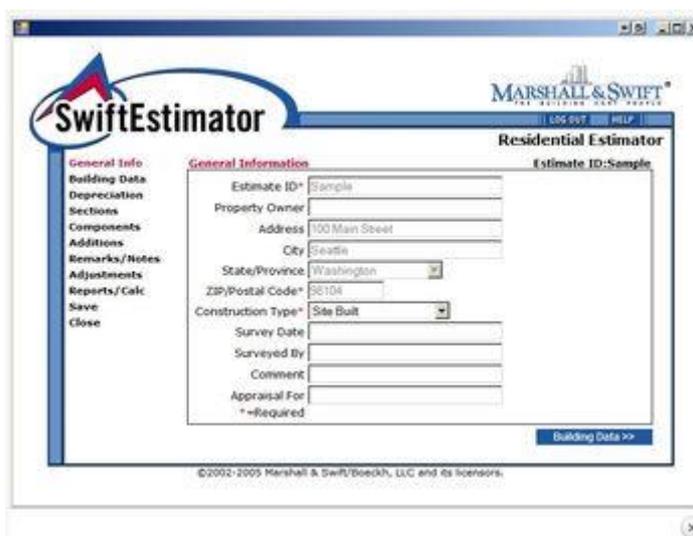
Appraise-It, базовый продукт линейки, включает следующие функции: доступ к базам данных рынка недвижимости, менеджер работы с аналогами, инструмент работы с фотографиями и изображениями, проверку грамотности, расширенный функционал комментирования и рецензирования, автоматические калькуляторы и др. Там, где российский оценщик использует (не маленький, но ограниченный) функционал Microsoft Word и Excel, на службе у американского оценщика целый арсенал специально разработанных программных технологий.

Так, например, выглядит работа с автоматическим подыскиваемыми аналогами, которые с помощью простого клика на значок «галочки» добавляются в конкретный раздел отчета об оценке:

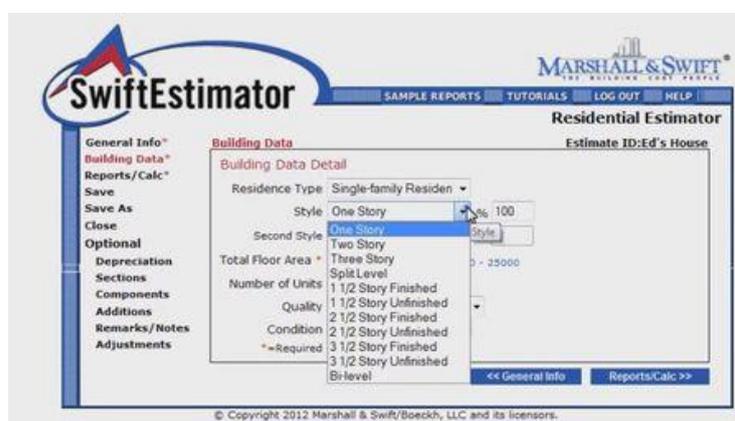


Продукт позволяет рассчитывать площадь объекта – общую площадь и площадь отдельных помещений и зданий. В рамках собственной рабочей сети можно создавать базы данных со всей необходимой информацией.

Есть особый инструмент для создания части отчета по затратному подходу – Swift Estimator.



Программа имеет две разновидности: для оценки коммерческой и жилой недвижимости.



В целом, все, что нужно ввести для создания отчета, помечено звездочками. Например, на этом экране предлагается выбрать этажность здания.



Далее программа предлагает выбрать тип отчета, который пользователь хочет получить на выходе.

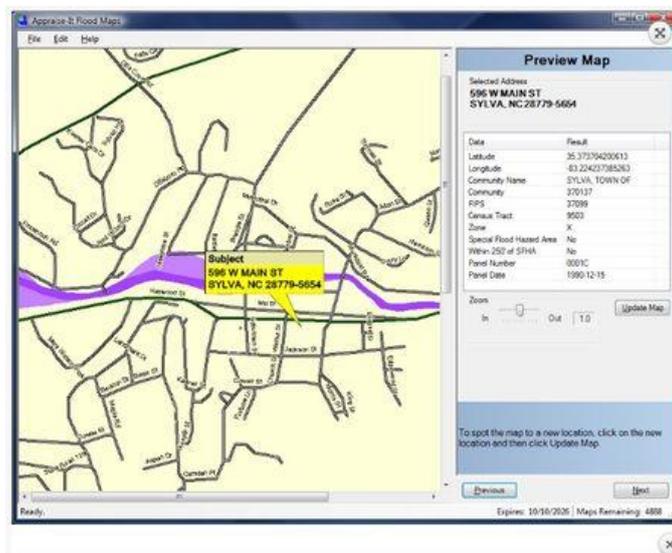
	Factor	Quantity	Cost	Extended Cost
1. COMPUTE RESIDENCE BASIC COST	1.000	2,000	73.78	147,520
2. Roofing				
3. Energy		2,000	(1.23)	(2,440)
4. Foundation		2,000	(2.35)	(4,700)
5. Seismic				
6. Subfloor				
7. Floor Insulation				
8. Floor Cover		2,000	2.43	4,860
9. Plaster Interior				
10. Heating/Cooling				
11. Plumbing Fixtures				
12. Plumbing Rough-ins				
13. Dormers				
14. Fireplaces				
15. Built-in Appliances				2,825
16. SUBTOTAL: ADJUSTED RESIDENCE COST: Total of Lines 1 to 15.	2,000		72.87	147,520

Результат выглядит примерно так: на скриншоте виден перечень составных объектов с указанием уровня их износа и стоимости.

Отдельные программные продукты добывают данные из систем мультилистинга. Например, DataMaster for Appraisers интегрирует информацию о рынке (любого доступного штата/региона на выбор) в программу, в которой оценщик выполняет отчет. Кроме того, DataMaster может автоматически проверить данные из последних актуальных докладов регулирующих банковских агентств (американские оценщики, по закону, должны следовать их правилам).

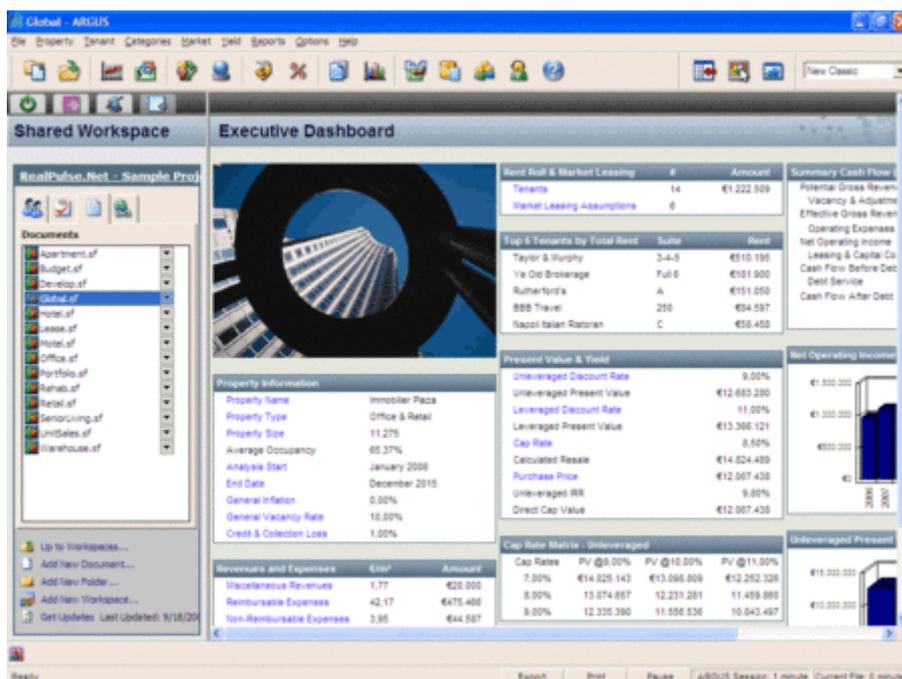
Кроме того, почти все сервисы позволяют использовать один из шаблонов дизайна отчета или создать свой собственный стиль на их основе.

Нельзя не упомянуть отдельные узкоспециальные приложения, одно существование которых можно использовать при описании характеристик рынка недвижимости, да и в целом – уклада жизни США. Так, например, существует софт для работы с картами потоков.

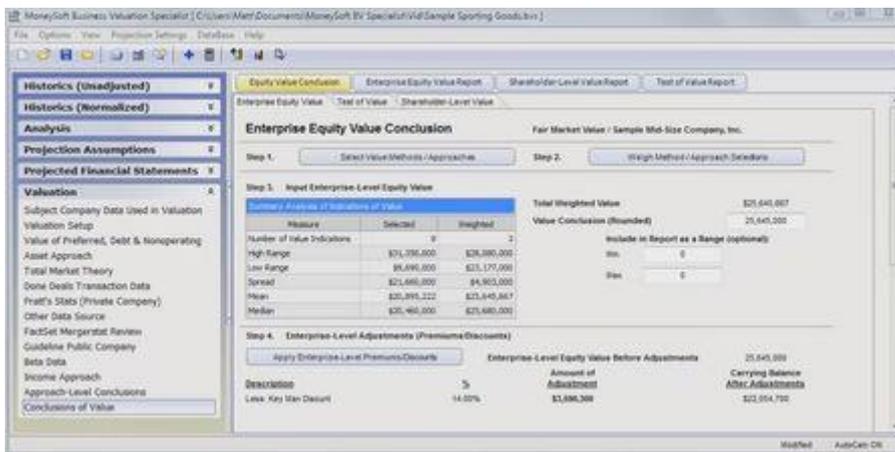


Оценка бизнеса

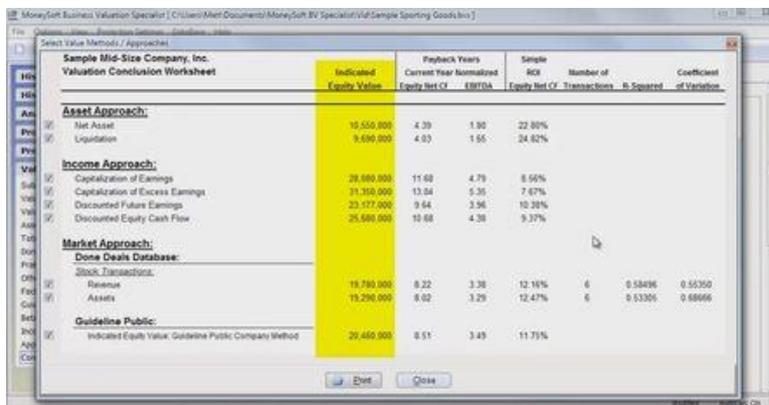
Отдельные продукты предназначены для выполнения работы по оценке бизнеса. Один из лидеров на этом поле – программа ARGUS Valuation DCF. Она позволяет выстраивать расчетные модели, исходя из множества исходных параметров, и получать отчеты различной степени детализированности. Предусмотрен импорт/экспорт из MS Excel.



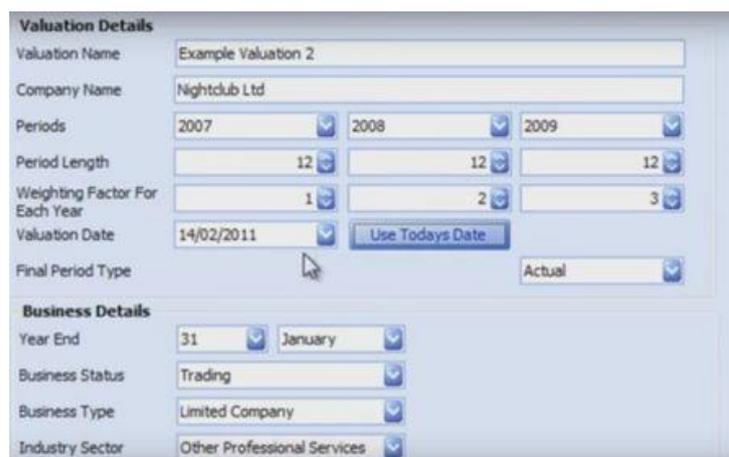
Программа Business Valuation Specialist предлагает огромный расчетный аппарат, предусматривающий разницу в видах расчета стоимости бизнеса в разных отраслях экономики.



На этом скриншоте виден один из последних шагов: уже интегрированы исходные данные о бизнесе и информация о рынке. Панель задач окна вывода о цене имеет пять шагов: выбор подходов и методов, выбор весов, ввод вывода о стоимости, ввод понижающих/повышающих корректировок, ввод информации о долях участия (если требуется).



Программа The Business Valuer предлагает аналогичный функционал: происходит пошаговое заполнение исходной информации, выбор подходов, расставляются веса.



В результате формируется вывод, который может быть оформлен в виде формализованного отчета об оценке или информационного листа на бланке компании (на сайте разработчика размещен [образец](#) отчета, подготовленного в программе).

Оценочная деятельность за рубежом развивается одновременно с глобальным научно-техническим прогрессом. Использование программного обеспечения оценщикам по умолчанию необходимо: специалистам приходится в ежедневном режиме обрабатывать огромные объемы информации, не терять внимание, точно и аккуратно проводить сложнейшие расчеты. Именно поэтому на помощь оценщикам пришли программные продукты, позволяющие технические и формалистские задачи передать машине. Как было [сказано](#) на форуме оценщиков в Техасе в 2012 году, – «Побеждает оценщик с лучшими технологиями».

Приложение 3. Как живется американским оценщикам: проблемы и видение будущего

Американский рынок оценки в последнее десятилетие прошел через масштабные испытания. Их причиной стал в первую очередь кризис рынка недвижимости 2007 года, который привел к мировому финансовому кризису. Кризис оказал огромное влияние на все отрасли экономики США, но оценщики пострадали одними из первых.

В XX веке американское правительство создало два предприятия с государственным участием: Federal National Mortgage Association (FNMA), известный как Fannie Mae, и Federal Home Loan Mortgage Corporation (FHLMC), известного как Freddie Mac. Обе организации скупают кредиты на вторичном рынке, объединяют их и перепродают в виде ипотечных ценных бумаг. Продажи на вторичном рынке повышают приток денег, доступный для выдачи все большего числа кредитов.

К началу 2000-х гг. на рынке появились и частные агентства, специализирующиеся на перепродаже ипотечных облигаций. Некоторые [утверждают](#), что именно рост конкуренции между государственными агентствами и частными привел к гонке за покупку кредитов, в которой серьезный урон понесло качество проверок условий займа.

Процедура выдачи кредита, помимо физического лица, обратившегося за ипотекой, задействует сразу несколько сторон: банк, управляющую компанию по оценке и оценщика. Когда американское общество начало обсуждать причины и последствия финансового кризиса, большая часть критики последовала в адрес оценщиков. В этом есть доля справедливости. В предкризисные годы ипотечные агентства завышали стоимость представленного в залог имущества, выдавая заведомо не возвращаемые кредиты и искусственно раздувая цены на рынке недвижимости. Завышение стоимости проходило при участии оценщиков, которые оценивали недвижимость. По [материалам СМИ](#), ряду оценщиков могло поступить требование от банка повысить величину итоговой стоимости (не напрямую – предлагалось применить другие, выбранные представителем заказчика, объекты-аналоги). Если оценщик отказывался, считалось, что он «убил сделку» – такой оценщик, вероятно, попадал в «черный список» ипотечных учреждений.



После 2008 года правительство расширило функции управляющих компаний по оценке, передав им роль медиаторов в отношениях между залоговыми отделами банков и оценщиками. Сейчас, по закону, этим двум сторонам запрещено общаться друг с другом и обсуждать объекты залога/оценки.

Резкое понижение престижа оценочной профессии и реалии бушующего кризиса на рынке недвижимости оказали серьезное влияние на оценочную отрасль. Авторы [доклада](#) ASA утверждают, что с 2007 по 2015 гг. количество оценщиков в США сократилось на 15-20% – с 118 657 до 100 129 человек (если считать действующие лицензии) или с 98 450 до 78 800 (число

практикующих оценщиков). Множество отраслевых и массовых изданий начали бить тревогу: сокращение числа специалистов в отрасли – это симптом обширной проблемы, имеющей несколько измерений.

В первую очередь, по данным [исследования](#), проведенного Институтом оценки, фиксируется ярко выраженный тренд старения отрасли. Среднестатистический американский оценщик – это белый мужчина возрастом от 51 года до 65 лет (в скобках отметим, что в отрасли всего 26% женщин – предлагаем сравнить эти цифры с [российскими показателями](#)). При этом лопнувший пузырь американского рынка недвижимости привел к тому, что ветераны отрасли, одни, разорившись, другие – с наименьшими потерями, ушли из профессии – на пенсию или в смежную деятельность.



Очевидно, что американской оценке не хватает прилива новой крови. Так почему же молодые американцы не идут в оценщики?

По мнению специалистов, частично эта проблема связана со снижением спроса. Отчеты об оценке в тех случаях, когда это законодательно возможно, заменяются альтернативными услугами (риелторов, брокеров и других профессионалов рынка недвижимости). По этому поводу оценочное сообщество [лоббирует](#) увеличение числа обязательных случаев проведения оценки. Один из важных аргументов американских коллег: дать большему числу потребителей доступ к справедливой, профессионально установленной стоимости.

Значительно выросли требования к уровню образования оценщиков (об этом смотрите [материал](#) прошлого года), т.е. стать оценщиком теперь дорого и сложно. Помимо обязательной степени бакалавра, нескольких сотен часов образовательных курсов и сдачи экзаменов, американским оценщикам для приобретения лицензии необходимо пройти стажировку в оценочной компании. При этом сами компании все меньше хотят нанимать юного сотрудника, не имеющего права заниматься оценочной деятельностью, а значит не приносящего доход в ближайшей перспективе.

Молодые специалисты, добившиеся степени бакалавра в экономике, и сами не спешат в оценку – для них открыты впечатляющие и более высокооплачиваемые карьерные возможности.

Сказывается и очевидное снижение уровня доходов оценщиков: в 2007 году проведение оценки объекта жилой недвижимости составляло в среднем 400 долларов, годом позже, в разгар кризиса цена в два раза уменьшилась. К настоящему моменту стоимость услуг – 300 долларов, т.е. вернуться к докризисным расценкам пока не удалось.



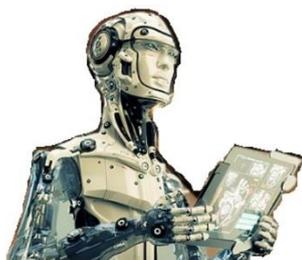
Сокращение числа оценщиков, конечно, влияет на рынок в целом. В [ряде случаев](#) наблюдается понижение качества оценки: например, оценщики приезжают оценивать объекты из соседних или даже удаленных штатов и областей, не имея представления о местном рынке недвижимости.

Коммодитизация услуги – превращение уникального продукта в обычный, характеристики которого неотличимы от аналогичных на рынке – становится все более заметным трендом в оценке. Несмотря на то, что анализ и методология, стоящие за расчетами, могут различаться, все отчеты об оценке изготавливаются по единым шаблонам, все оценщики ведут деятельность в единой регулируемой среде. Эта тенденция поддерживается разнообразным оценочным [программным обеспечением](#): отчеты на выходе получаются практически идентичными. В таких условиях потребитель выбирает самый дешевый продукт (если не видно разницы, зачем платить больше?).



К 2016 году ни у кого не осталось сомнений, что будущее всех профессий, связанных с анализом исходной информации, лежит в обработке больших массивов данных. Считается, что 80% времени оценщик посвящает сбору и вводу информации об объекте оценки и только 20% – собственно процессу оценки. Американские оценщики имеют в своем распоряжении огромные [базы данных](#), однако зачастую работа с каждой из них ведется индивидуально. Инструменты, позволяющие обрабатывать всю информацию о рынке, которая есть в интернете, пока не совершенны. Тот факт, что оценщики не спешат максимально автоматизировать свой рабочий процесс, связывают с водоразделом, наметившимся в отрасли: оценка – это наука или искусство?

Оценка – это наука



Оценка – это искусство



Уже сейчас отдельные производители предлагают решения, позволяющие объединить оба подхода и дать профессионалам широчайшие функциональные возможности: совместить доступ к Big Data и инновационные расчетные аппараты. Цель этих решений одна – передать компьютеру всю монотонную ручную работу, а оценщикам позволить заниматься только аналитикой. Подчеркивается конкурентное преимущество на рынке недвижимости оценщика-стажера, имеющего мощный расчетный аппарат и профессионального оценщика в роли куратора, перед брокером или риелтором. Есть мнение, что оценщикам ничто не мешает в ближайшие годы перейти к захвату этого рынка (см. доклад Дж. Брэдфорда, генерального директора Bradford Technologies, на ежегодной встрече Института оценки 4-6 августа 2014 года).

Вполне вероятно, что «невидимая рука рынка» проводит собственный естественный отбор и оставляет в игре только незаменимых профессионалов, стандартные оценочные задачи давая на откуп автоматическим алгоритмам. Превращение оценочного продукта в уникальный – это проблема, требующая одновременно повышения личного уровня знаний и умений оценщика, расширение функционального инструментария отдельных программ и грамотного законодательного регулирования, учитывающего интересы бизнеса и общества.

Приложение 4. Международный опыт: допуск в профессию

Каждый оценщик недвижимости обязан получить индивидуальную лицензию на ведение оценочной деятельности. Лицензия носит территориальный характер и действительна только на территории штата, который ее выдал. Для осуществления операций между штатами, а также оценочной деятельности в отношении объектов федерального уровня, требуется федеральная лицензия, выдаваемая ASC. Аннулирование лицензии возможно в результате неоплаты ежегодных лицензионных платежей, доказанного грубого нарушения стандартов и правил оценочной деятельности, действующих нормативных правовых актов и др.

Механизм профессиональной ответственности американских оценщиков – индивидуальное страхование (в одних штатах является обязательным, в других – рекомендуемым). Ипотечные компании предпочитают работать с оценщиками, застрахованными не только на случай причинения прямого ущерба клиенту, но и от возможных обвинений в профессиональной халатности.

Переход на каждый уровень осуществляется в результате окончания курсов, сдачи экзамена и получения лицензии/прохождения сертификации.

Как было отмечено выше, государственное лицензирование касается исключительно оценщиков недвижимости; специалисты, работающие с другими видами собственности, получают допуск в профессию, становясь членами профессиональных объединений. Именно поэтому уровни квалификации оценщиков бизнеса, машин и оборудования, личной собственности являются скорее званиями (или степенями), которые выдаются профессиональным сообществом на основании образования и – главное – опыта специалиста. Так, например, членство в Американском обществе оценщиков предполагает несколько уровней: аккредитованный член и аккредитованный старший оценщик.

Чтобы получить степень **сертифицированного оценщика бизнеса** (Certified Business Appraiser) необходимо среди прочего иметь диплом о высшем образовании, членство в профессиональном сообществе IBA/ADAM, пройти семинарский курс по оценке бизнеса, а также успешно сдать письменный экзамен и два демо-отчета об оценке бизнеса. Носитель **магистерской степени сертифицированного оценщика бизнеса** (Master Certified Business Appraiser) должен иметь исключительные заслуги в области профессиональной деятельности и соответствовать целому списку предъявляемых требований (среди них: магистерская степень вуза, 15-летний опыт оценки бизнеса, наличие степени сертифицированного оценщика бизнеса в течение 10 лет, рекомендации трех магистров бизнеса и т.д.).

Аккредитованный оценщик машин и оборудования (Accredited Equipment Appraiser) должен иметь трехлетний опыт работы в оценке любых видов собственности, успешно сдать экзамены по этике и знанию USPAP. Для **сертифицированного оценщика машин и оборудования** (Certified Equipment Appraiser) или **аккредитованного старшего оценщика машин и оборудования** (Accredited Senior Appraisers with a Machinery & Technical Specialty) (названия разнятся в зависимости от членства в той или иной организации) минимальный опыт работы увеличивается на два года и составляет пять лет. Встречаются и дополнительные требования. Например, члены Ассоциации оценщиков машин и оборудования должны также успешно сдать тест на знание внутренних стандартов профессиональной деятельности членов организации.

Требования к оценщикам личной собственности аналогичны. **Аккредитованный член ASA, оценщик личной собственности** (ASA Personal Property Appraiser) должен иметь двухлетний опыт работы в оценке любых видов собственности, успешно сдать экзаменов по этике и USPAP. **Аккредитованный старший оценщик личной собственности** (Accredited Senior Personal Property Appraiser) должен отработать пять лет в оценке и успешно сдать те же экзамены.

Особое место в системе оценки занимает **государственный оценщик**, или оценщик-чиновник (City Assessor, Assessing Officer). В основные задачи такого специалиста входит поддержание актуальных кадастровых карт (обнаружение новых объектов недвижимости, учет старых) и списков кадастровых номеров (при этом списки составляются в соответствии с классификацией объекта недвижимости: жилая, коммерческая, промышленная, сельскохозяйственная, лес для с/х нужд, лес, неразработанная и другое) и оценка всех объектов собственности, которые подпадают под городское или муниципальное налогообложение. Переоценка собственности происходит каждый год, так как получившаяся стоимость должна быть максимально приближена к рыночной, которая постоянно меняется во времени. Необходимо отметить, что государственный оценщик работает исключительно согласно законодательству своего штата.

Не существует национального стандарта требований к уровню образования и опыта оценщиков-чиновников, поэтому каждый работодатель выдвигает собственные. Так, например, эти требования могут включать степень бакалавра экономики, бизнеса или финансов, опыт оценки недвижимости, сдачу экзамена на знание USPAP и методологию массовой оценки и т.д.

Эксперт отчетов об оценке – это оценщик, который рассматривает отчеты других оценщиков с целью установить, соответствуют ли их выводы представленным в отчете об оценке данным, а также иной известной информации (The Dictionary of Real Estate Appraisal, Third Edition, 1993). Некоторые менее формальные определения включают характеристику обязанностей эксперта отчетов об оценке. Эксперт – сертифицированный оценщик, обладающий квалификацией в методах оценки, используемых в отчетах об оценке. Сертификация общей практики на уровне штата означает получение минимального уровня образования, состоящего из целого ряда курсов по профессиональной оценке. Кроме того, эксперт должен быть выпускником курсов и семинаров по таким темам, как инвестиционный анализ, анализ долей участия, оценка полезных ископаемых, продвинутое изучение кейсов различных типов собственности, анализ НЭИ, а также любой курс, соответствующий типу оценки, которую необходимо выполнить эксперту. Опыт работы в суде может потребоваться, если эксперту необходимо принять участие в судебном процессе в качестве свидетеля-эксперта. Эксперт не должен и не имеет права:

- нести ответственность за обсуждение цены, покупки, одобрение займа оцениваемого объекта собственности;
- исследовать отчет об оценке, подготовленный руководителем эксперта;
- исследовать отчет об оценке объекта недвижимости, который эксперт оценивал лично;
- исследовать отчет об оценке, подготовленный оценщиком, который недавно выступал экспертом вашего отчета об оценке;
- участвовать в любой оценочной или экспертной деятельности, которая противоречит положениям Главы по этике USPAP.

[Подробнее](#) об обязанностях эксперта и практике экспертизы отчетов об оценке за рубежом.

Экзамены

Закон «О реформировании кредитных организаций, восстановлении и обеспечении законности» ([the Financial Institutions Reform, Recovery, and Enforcement Act](#), 1989) впервые ввел следующее требование: все сертифицированные оценщики теперь сдают экзамен, организованный штатом или регионом, которые признаны Советом по квалификации оценщиков (AQB) Фонда оценки (TAF). В результате в 2008 году AQB представил Национальные унифицированные экзамены по лицензированию и сертификации (примеры экзаменационных вопросов – в Приложении 1). Каждый заявитель после оплаты вправе самостоятельно выбрать дату и время проведения экзамена.

TAF регулярно [проводит](#) анализ по занятости. В рамках анализа ведется наблюдение за оценщиками с целью определить, какие задачи они выполняют в своей деятельности и какова значимость каждой из этих задач. Практикующим оценщикам недвижимости направляются опросные листы, из полученных ответов эксперты AQB в совместной работе с методологом экзамена создают задания, которые определяют, что должны знать оценщики и как по-настоящему оценить компетентность профессионалов.

AQB также разработал эквивалентные методические пособия, которые могут использоваться штатами или посредническими агентствами для подготовки собственных тестов (на данный момент эквивалентные экзамены не созданы, и по всей территории страны по-прежнему используются только задания, разработанные самим Советом).

[Курсы](#) по оценке, по окончании которых дается допуск к экзаменам, предусматривают очное и/или онлайн-посещение:

- курсы для получения лицензии стажера-оценщика недвижимости (примерная цена – 1000 долларов);
- курсы по подготовке к экзамену на получение лицензии (примерная цена – 100 долларов);
- курсы для получения статуса лицензированного/сертифицированного оценщика недвижимости (примерная цена – 200 долларов).

Курсы организуются на базе образовательных учреждений, имеющим штатное подчинение. Это в первую очередь связано с тем, что оценщику необходимо иметь информацию о регионе, в котором он работает.

Ссылки на материалы

- **Креативное мышление = выход из сложной ситуации**
<https://articles.braintrain.ru/как-развить-креативное-мышление-b76b2fdacf8e#.tyyjumcz4>
- **Игровые методы консалтинга (ОДИ): прошлое, настоящее, будущее. Эссе**
<http://www.shokhov.com/2012/07/08/play-method-consulting/>
- **Обзоры отчетов по будущему. Часть 1**
<https://articles.braintrain.ru/обзоры-отчетов-по-будущему-часть-1-12907f8d9f4#.pe23ginb3>
- **Атлас новых профессий**
<http://atlas100.ru>
- **Греф предсказал замену тысяч людей искусственным интеллектом в Сбербанке**
<http://www.rbc.ru/finances/08/09/2016/57d194e69a79470ff754a8ac>
- **В Сингапуре запустили первое в мире беспилотное такси**
http://www.rbc.ru/technology_and_media/25/08/2016/57be6e029a7947355b1eb93c
- **Это приложение убило наличные**
<https://vc.ru/p/nocash-sweden>
- **«Машины не могут работать там, где нет данных»: какие профессии в будущем не заменят роботы**
<https://vc.ru/p/jobs-we-wont-lose>
- **История промышленных революций и вызовы III промышленной революции**
https://www.youtube.com/watch?v=_cpWkGwZMSI&feature=youtu.be
- **ИИ решили привлечь к комментированию спортивных событий**
<https://geektimes.ru/post/280252/>
- **Всё будет хорошо. Что нужно знать об оптимистичном докладе стэнфордских учёных про ИИ**
<http://apparat.cc/world/2030-alright/>
- **DigitalGlobe и ЦРУ научат ИИ следить за нами из космоса**
<https://hightech.fm/2016/08/26/DigitalGlobe-sat>
- **О причинах феноменально низких процентных ставок в США, Европе, Японии**
<http://monetary-policy.livejournal.com/38501.html>
- **Роботы заменили 60 000 работников одной фабрики в Китае**
http://apparat.cc/news/60-000-quit/?utm_source=facebook&utm_medium=share&utm_campaign=social
- **Американская юрфирма приняла на работу ИИ-юриста**
https://hightech.fm/2016/05/12/better_call_ross
- **Will robots take our jobs?**
<http://www.worldbank.org/en/news/infographic/2016/01/28/will-robots-take-our-jobs>
- **Jobless in the self-driving economy**
<https://techcrunch.com/2016/08/18/dropping-off-drivers/>
- **Big-Data**
http://www.valuation-digital.com/resourcescatalog/q2_2016?pg=34#pg34
- **Eleven Reasons To Be Excited About The Future of Technology**
<https://medium.com/@cdixon/eleven-reasons-to-be-excited-about-the-future-of-technology-ef5f9b939cb2#.rp8jq3bcu>
- **Voice Recognition Software Finally Beats Humans At Typing, Study Finds**
<http://www.npr.org/sections/alltechconsidered/2016/08/24/491156218/voice-recognition-software-finally-beats-humans-at-typing-study-finds>
- **App Annie: Pokémon Go makes \$10 million every day without cannibalizing other games**
<http://venturebeat.com/2016/07/29/app-annie-pokemon-go-makes-10-million-every-day-without-cannibalizing-other-games/>