



Проблемы определения потребительской стоимости программного продукта

А.И. Семикаленова

ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)», Москва 125993, Россия

Аннотация. Рассмотрены проблемы определения стоимости работ по созданию и внедрению программного продукта с точки зрения формирования его потребительских характеристик. Обоснована необходимость разработки экспертных подходов для их решения. Наглядно продемонстрировано товарное происхождение программного продукта, определены основные положения, позволяющие признать его товаром. Показано, что компьютерная программа, в случае установления ее потребительских свойств и потребительской стоимости, – это сложный многогранный объект, требующий проведения всесторонней комплексной судебной экспертизы, в том числе компьютерно-технической и товароведческой. Рассмотрены пять стадий создания программного продукта: предпроектная подготовка, написание алгоритма, исходного текста программы, самой программы и составление сопроводительной документации к программному продукту, определены группы потребительских свойств, образующиеся на каждой из стадий.

Ключевые слова: *судебная компьютерно-техническая экспертиза, программа, судебная товароведческая экспертиза, программно-компьютерная экспертиза, объект экспертизы, потребительские свойства, потребительская стоимость*

Для цитирования: Семикаленова А.И. Проблемы определения потребительской стоимости программного продукта // Теория и практика судебной экспертизы. 2018. Том 13. № 4. С. 130–134. <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2018-13-4-130-134>

Problems in Determining the Consumer Value of a Software Product

Anastasiya I. Semikalenova

Kutafin Moscow State Law University, Moscow 125993, Russia

Abstract. The article discusses the problems of determining the cost of developing and deploying a software product in terms of formation of its consumer characteristics. Rationale is provided for the need to develop expert approaches in response to these problems. The author demonstrates the consumer goods origin of a software product, and defines the main provisions for recognizing it as a type of consumer product. When trying to establish the consumer properties and use value of a computer program, it should be treated as a complex multi-faceted object that warrants a comprehensive approach to forensic investigation, including computer forensics and consumer goods evaluation. Five stages of creating a software product are considered: pre-design planning, software design (architecture), writing the source code, building the executable program itself, and drafting software documentation for the final product. Groups of consumer properties formed at each stage are also defined.

Keywords: *computer forensics, program, consumer products examination, software and computer forensics, object of examination, consumer properties, consumer value*

For citation: Semikalenova A.I. Problems in Determining the Consumer Value of a Software Product. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2018. Vol. 13. No. 4. P. 130–134. (In Russ.). <https://doi.org/10.30764/1819-2785-2018-13-4-130-134>

Сегодня исследования программных продуктов для нужд судопроизводства необходимы для полного и всестороннего рассмотрения дел, напрямую или косвенно связанных с информационно-компьютерными технологиями. Связано это с тем, что компьютерные технологии, а вместе с ними и программные продукты, являются неотъемлемой частью общественной жизни. Написанные для широкого потребителя или по заказу частного или государственного предприятия, они управляют системами, упрощающими человеческий быт, и сложными производствами в области документооборота и в банковской сфере. В настоящее время компьютерные средства, представленные на рынке, разнообразны и в целом удовлетворяют интересы потребителей. Они обладают определенными товарными свойствами, указанными в релизе программного продукта или прописанными в договорах и технических заданиях к ним, а следовательно являются товаром. Исходя из этого компьютерную программу можно без сомнения считать объектом судебной товароведческой экспертизы. Собственно говоря, именно так сегодня и рассуждают судебные органы, на рассмотрение которых попадают споры между потребителем и производителем программного продукта, назначая судебную товароведческую экспертизу поставленных потребителю или созданных для него программных продуктов. Однако уже с 2002 г., когда вышла в свет диссертация А.И. Усова¹, компьютерные программы принято считать объектом судебной компьютерно-технической экспертизы. В чем же здесь подвох? Попробуем разобраться.

Рассмотрим компьютерные программы как объекты судебной товароведческой экспертизы. В соответствии с информацией, представленной на сайте ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России, объектом экспертного товароведческого исследования могут быть любые товарные объекты: продовольственные и непродовольственные товары (в том числе изделия, бывшие в употреблении, вышедшие из употребления, части изделия), а объектами судебно-товароведческой экспертизы являются материальные дела (продукция, изделия, документы), содержащие информацию о товарном происхождении

объекта². И вот здесь мы сталкиваемся с проблемой. С одной стороны, компьютерная программа является товаром, поскольку имеет обращение на товарном рынке и обладает определенными товарными характеристиками, удовлетворяющими конкретный круг пользователей, а с другой – она не привязана к конкретному материальному носителю и как товар может распространяться (доставляться пользователю) путем переноса с одного материального носителя на другой, не изменяя своих товарных характеристик. Если для товара основными являются его товарные и потребительские свойства, то в случае программного продукта – это функциональность и эргономичность. Однако анализ этих свойств очень тесно связан с требованиями, предъявляемыми потребителем/пользователем к конкретному программному продукту, что зависит от особенностей автоматизируемой предметной области, особенностей создания программного продукта и среды его функционирования, а также сопроводительной документации, которая является необходимой составляющей, поскольку позволяет пользователям в полной мере понять особенности функционирования программы и требования, которые она предъявляет к аппаратно-программному комплексу, в совокупности с которым она будет работать. Определить потребительские свойства компьютерной программы как товара невозможно без детального изучения особенностей ее создания, функционирования и распространения, что составляет предмет судебной программно-компьютерной экспертизы³, которая в свою очередь является родом судебной компьютерно-технической экспертизы [1].

Представляется, что без использования знаний в области судебной программно-компьютерной экспертизы разобраться в потребительских свойствах, а в дальнейшем и в потребительской стоимости, практически невозможно. Попробуем объяснить свою точку зрения.

Говоря о компьютерной программе, нужно отметить, что процесс ее создания достаточно долгий и всегда состоит из пяти стадий: предпроектной подготовки, написания алгоритма, исходного текста программы, самой программы и состав-

¹ Усов А.И. Концептуальные основы судебной компьютерно-технической экспертизы: автореферат дис. ... доктора юрид. наук. Москва, 2002. 41 с.

² <http://www.sudexpert.ru/possib/goods.php>.

³ Семикаленова А.И. Судебная программно-компьютерная экспертиза по уголовным делам: автореферат дис. ... кандидата юрид. наук. Москва, 2005. 22 с.

ления сопроводительной документация к программному продукту. На каждой из них закладываются определенные потребительские свойства. Так, на предпроектной стадии определяется круг задач, которые будет решать программа и с какими системами она будет взаимодействовать. Следовательно, уже на этом этапе определяется большое количество ее функциональных свойств. На стадиях непосредственного написания программного продукта – создания алгоритма и исходного текста программы – закладываются функциональные возможности продукта, что обуславливает его функциональные, эксплуатационные и эргономические товарные свойства. По их завершении выходит изделие – товар, практически готовый к реализации. Однако здесь необходимо отметить, что компьютерная программа технологически сложный товар, неправильное обращение с которым может повлечь неработоспособность как самой программы, так и программных, аппаратных и информационных средств, с ней связанных. Еще одной особенностью данного изделия является его неполная самостоятельность: компьютерная программа всего лишь набор команд, адресованных другим программным либо аппаратным средствам, а следовательно, без таких конкретно определенных производителем или заказчиком средств ее функционирование невозможно. Совокупная информация, без которой не может работать программа, является еще одной обязательной составляющей потребительских свойств программного продукта. На стадии подготовки сопроводительной документации разрабатывается дружественная для пользователя среда, знакомящая его с функциональными возможностями программы и их реализацией, а также с аппаратно-программной конфигурацией, в которой должна работать программа.

Становится очевидным, что такие объекты, как предпроектная и проектная техническая документация на программный продукт, исполняемые модули, пакеты, алгоритмы и исходные тексты программ, определяющие потребительские свойства рассматриваемого товара, являются объектами комплексной судебной программно-компьютерной и судебной товароведческой экспертизы. Последняя решает задачу определения потребительской стоимости продукта в целом и стоимости отдельных этапов ее создания [2]. Именно поэтому

необходимо анализировать программный продукт и все стадии его создания и реализации.

Постараемся разъяснить нашу позицию. Начнем с уяснения понимания самого феномена – компьютерная программа, или программа для ЭВМ. Согласно российскому законодательству, программой для ЭВМ является представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения. Поскольку все перечисленные ранее ипостаси компьютерной программы являются ее подготовительными материалами и в силу этого несут значимую с точки зрения установления ее товарных свойств информацию, то, безусловно, они могут быть исследованы как по отдельности, так и в совокупности при проведении судебной компьютерно-технической экспертизы в комплексе с судебной товароведческой экспертизой. Рассмотрим подробно каждую из стадий в отдельности.

Предпроектная документация – это пакет документов, создаваемый до начала проектирования программы. Чаще всего он включает техническое задание (ТЗ) на программный продукт или договор о создании/адаптации программного продукта с приложением в качестве ТЗ, обследование предметной области, которая должна быть автоматизирована, пакет предложений для автоматизации и предполагаемую сопутствующую аппаратно-программную среду. Здесь нужно обратить внимание на то, что кроме ТЗ⁴ никакие документы на этой стадии не имеют гостированного наименования. Данная стадия является подготовительной и служит для сбора информации и уточнения требований заказчика.

На *стадии создания алгоритмов программных продуктов* разрабатываются содержание и последовательность операций, точно определяющие решение задачи путем вычислительного процесса, преобразующего исходные данные в конечный результат. Программный продукт проходит начальную подготовку, приобретает струк-

⁴ ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

турность. Именно на этой стадии закладываются функциональные возможности программы, ее эргономичность. Алгоритмы могут быть представлены как в графическом, так и в текстовом виде, который в свою очередь может являться исходным текстом программы. Анализ компьютерной программы на этой стадии дает возможность судить о полноте исполнения технического задания, о заложенных характеристиках, об этапности ее создания, что в дальнейшем позволит определить ее потребительскую стоимость на различных стадиях внедрения (сдачи пользователю).

Исходные тексты программы, представленные как на электронных, так и на бумажных носителях информации, – тексты программы на исходном языке программирования. Данная стадия – начало работы непосредственно с ЭВМ. Программу адаптируют к программному и аппаратному обеспечению, с которым будущему продукту предстоит работать. Чаще всего именно исходные тексты хранят такие криминалистически значимые моменты, как авторские особенности программиста (комментарии, способы организации процедур и функций и т. д.), которые могут «вычищаться» при переводе программы в исходный модуль, но могут дать возможность проанализировать, на каком этапе разработки находился программный продукт, оценить, какие потребительские свойства уже были сформированы, а какие были в стадии разработки.

Исполняемые модули и пакеты программ, которые в свою очередь могут быть представлены в трех состояниях.

1. Дистрибутив – программный продукт в виде, поставляемом производителем. Дистрибутив (инсталляционный пакет), как правило, содержит саму программу и инсталлятор для установки программы на жесткий диск и настройки ее параметров [3]. В этом состоянии программа еще не адаптирована под конкретную ЭВМ и чаще всего именно в таком виде предоставляется покупателю распространителями, в то время как для программного продукта, разрабатываемого на заказ, адаптация будет одним из обязательных потребительских свойств. Согласно российскому законодательству, адаптация программы для ЭВМ – это внесение изменений, осуществляемых исключительно в целях обеспечения функционирования программы для ЭВМ на конкретных технических средствах пользователя

или под управлением конкретных программ пользователя⁵.

2. Адаптированная программа – программа, скопированная на внутренний носитель компьютерной системы и готовая к работе и достижению целей, для которых она создана. Между состояниями дистрибутива и адаптированной программы происходит не только адаптация программы, но и проверка ее санкционированного использования.

Следует отметить, что и в первом, и во втором состоянии программа существует на постоянном физическом носителе информации (жестком магнитном диске (HDD), флеш-накопителе и др.), но в отличие от дистрибутива, когда носитель в большинстве случаев является мобильным, это может быть флеш-накопитель или виртуальное пространство с заданными сетевыми характеристиками; после инсталляции программа копируется на магнитный или другой носитель информации, являющийся частью компьютерной системы (HDD, стационарный флеш-накопитель).

3. Выполняемая программа – это самостоятельная программа или модуль программы, способный к запуску и выполнению заложенных в нем функций. После проведения пользователем определенных манипуляций, последовательность которых определяется конкретной системой, программа запускается и начинает работать. Под запуском и работой программы понимается совокупность следующих действий:

- считывание исполняемого модуля программы с постоянного носителя и запись его на временный носитель информации (в оперативную память);
- выполнение компьютерной системой команд, записанных в программе;
- считывание дополнительной информации с постоянного носителя;
- запись обработанной информации на постоянный носитель и отображение результатов средствами визуализации (монитором, принтером и т. п.);
- организация диалога с пользователем и т. д.

Отметим, что, рассматривая выполняемую программу как товар, нужно помнить, что потребительские свойства во многом будут зависеть от того, является ли данная программа самостоятельной единицей или частью программного пакета, предназначена ли она для самостоятельной работы или

⁵ Гражданский кодекс РФ от 18.12.2006 № 230-ФЗ (часть 4).

должна взаимодействовать с другими программами.

Проектная техническая документация – техническая документация, разрабатываемая во время создания программного продукта и после окончания работы над ним. Данный вид документации, а также наименования документов, входящих в этот пакет, регламентируются в основном «Единой системой программной документации». В него входят: «Руководство программиста»⁶, «Руководство оператора»⁷, «Программа и методика испытаний»⁸, инфологическая и даталогическая структура базы данных, описание модулей программных продуктов и др. От полноты выполнения данного этапа разработки программного продукта во многом зависит дружелюбность его по отношению к пользователю. Именно наличие этого этапа, а для эксперта – анализ его

результатов и определение соответствия их реально существующему программному продукту, будут свидетельствовать об эргономических товарных характеристиках компьютерной программы, позволяющих ее корректно установить на компьютерное устройство и грамотно использовать без эксцессов.

Рассмотрев программный продукт с точки зрения формирования его потребительских характеристик, мы постарались аргументированно показать, что компьютерная программа в случае установления ее потребительских свойств и потребительской стоимости – это сложный многогранный объект, требующий проведения всесторонней комплексной экспертизы, включающей судебную компьютерно-техническую экспертизу и судебную товароведческую экспертизу.

⁶ ГОСТ 19.504-79. ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.

⁷ ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению.

⁸ ГОСТ 19.301-79 ЕСПД. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению.

Выполнено в рамках гранта РФФИ 8-29-16003/18 «Концепция информационно-компьютерного обеспечения криминалистической деятельности».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Судебная экспертология: история и современность (научная школа, экспертная практика, компетентностный подход): монография / Под ред. Е.Р. Россинской и Е.И. Галяшиной. М.: Проспект, 2017. 272 с.
2. Судебная экспертиза в цивилистических процессах: научно-практическое пособие / Под ред. Е.Р. Россинской. М.: Проспект, 2018. 704 с.
3. Дорот В., Новиков Ф. Толковый словарь современной компьютерной лексики. СПб.: БХВ-Петербург, 1999. 384 с.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Семикаленова Анастасия Игоревна – к. ю. н., доцент кафедры судебных экспертиз Московского юридического университета имени О.Е. Кутафина; e-mail: ise@msal.ru

REFERENCES

1. Rossinskaya E.R., Galyashina E.I. (eds.). *Forensic expertology: history and modernity (scientific school, expert practice, competence approach): a monograph*. Moscow: Prospekt, 2017. 272 p. (In Russ.)
2. Rossinskaya E.R. (ed.). *Forensic expertise in civil proceedings: a science and practice manual*. Moscow: Prospekt, 2018. 704 p. (In Russ.)
3. Dorot V., Novikov F. *Explanatory dictionary of modern computer vocabulary*. St. Petersburg: BKhV-Petersburg, 1999. 384 p. (In Russ.)

ABOUT THE AUTHOR

Semikalenova Anastasiya Igorevna – Candidate of Law, Associate Professor of the Forensic Sciences Department, Kutafin Moscow State Law University; e-mail: ise@msal.ru

Статья поступила 10.09.2018
Received 10.09.2018