

# ПОНЯТИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ КАК НОВОГО ОБЪЕКТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

**В.Н. Кивель**

Белорусский государственный экономический университет

**А.В. Кивель**

Институт экономики Национальной академии наук Беларуси

## **Аннотация**

В статье исследуются правоотношения, возникающие в связи с созданием и использованием компьютерных программ. Особое внимание в статье уделено вопросам понятия компьютерной программы как нового объекта интеллектуальной собственности, международным и национальным аспектам развития правовой охраны компьютерных программ. Проанализированы этапы создания компьютерных программ.

**Ключевые слова:** компьютерная программа, интеллектуальная собственность, правовая охрана компьютерных программ.

*Введение:* Научно-техническая революция, произошедшая во второй половине прошлого столетия, оказала существенное влияние на все сферы общества. Она привела к повышению творческой активности в целом, сделала ее более организованной и целенаправленной, в результате чего произошло увеличение доли отраслей промышленности, основанных на использовании результатов интеллектуального труда.

С появлением в XX веке первых компьютерных технологий человечество вступило в новую, информационную эру. В течение последних двух десятков лет в нашем обществе начали происходить изменения, по своей значимости не уступающие таким глобальным для своего времени явлениям, как формирование индустриального общества и его постепенный переход к постиндустриальному. Новый технологический прорыв, вызванный стремительным развитием информационных технологий, уже сейчас настолько влияет на нашу жизнь, что это не может не сказаться на развитии общества в целом. В последнее время все чаще говорится о том, что современное общество перешло на новый этап своего развития – формирование глобального информационного общества.

*Основная часть:* Большой энциклопедический словарь дает следующее определение компьютерной программы (далее – КП): относящееся к вычислительным машинам описание алгоритма решения задачи, заданное на языке программирования [1, с. 963].

Свободная интернет-энциклопедия «Википедия» определяет КП как последовательность формализованных инструкций, предназначенная для исполнения устройством управления вычислительной машины [2].

Определения компьютерной программы, закрепленные в законах различных государств, как правило, схожи. Так, в США КП определяется как набор утверждений и инструкций, используемых прямо или косвенно в

компьютере для получения определенного результата (а с 1988 года порождаемые программой изображения также считаются частью данной программы).

Австралийский закон определяет компьютерную программу как выражение на любом машинном языке, в любом коде или системе счисления ряда команд (с сопутствующей информацией или без таковой), предназначенных для того, чтобы устройство, способное обрабатывать информацию в числовой форме, выполняло определенную функцию. Эти команды реализуются либо непосредственно, либо после совершения обеих или одной из следующих операций:

а) преобразования на другой машинный язык, в код или систему счисления; б) воспроизводства на другом носителе.

Испанский Закон об авторском праве под программой для компьютера понимает последовательность используемых в компьютере инструкций для решения конкретных задач или достижения определенного результата [3, с. 69].

В ст. 1261 Гражданского кодекса Российской Федерации КП определена как 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.

Все приведенные определения компьютерной программы отражают два главных объективно присущих ей признака: систематизированная совокупность команд и данных (программа) и направленность на получение определенного результата с помощью компьютера (компьютерная). Тем не менее, некоторые государства расширяют объем правовой охраны программного обеспечения, распространяя ее на исходный текст и объектный код (и в данном вопросе Республика Беларусь – не исключение), а также порождаемые программой аудиовизуальные изображения (отображения), сопутствующую электронную документацию и т.п.

Процесс создания КП достаточно сложен. Во-первых, для его осуществления как правило используются другие программы – инструменты, каковыми являются операционная система и компилятор языка программирования. Операционная система является основой для работы компьютерной программы, для взаимодействия ее компонентов (как программных, так и аппаратных). В свою очередь, компилятор языка программирования дает возможность писать программу не в виде объектного кода (т.е. комбинации нулей и единиц), а в форме чисел, слов, грамматических знаков, более понятных программисту. После написания программа «компилируется» – переводится в машиночитаемую форму.

Как операционная система, так и компилятор – это тоже программы, которые также могут быть представлены как в виде исходного текста, так и в виде объектного кода. Для регистрации программы обязательно указываются языки программирования и операционные системы, однако это требование

связано со средой, в которой предполагается работа программы, но никак не с созданием последней.

Можно выделить следующие этапы написания КП: 1) постановка задачи; 2) проектирование; 3) кодирование; 4) отладка.

На первом этапе выясняются требования к программе: ее назначение, свойства, основные характеристики (вид языка программирования, тип операционной системы); от тщательности проработки этого этапа зависит эффективность, качество и быстрота следующего этапа – этап проектирования.

Следующий этап – этап проектирования, который можно сравнить с изготовлением некоего «чертежа» программы. На этом этапе определяется, какова будет структура самой программы, пользовательского интерфейса, объем документации, возможности и способы взаимодействия программы с другими, вырабатываются наиболее оптимальные способы ее функционирования, алгоритм и т.п. Для выражения готового проекта можно использовать целый ряд средств: специализированные языки, блок-схемы. Кроме того, отдельные части проекта – например, элементы интерфейса, могут выполняться в виде набросков, рисунков. Проектирование не является неким одномоментным актом – напротив, в нем процесс идет от общего к частному, от плана – к проработке деталей.

Упомянутый алгоритм программы в своем первоначальном виде может быть выражен на концептуальном уровне, то есть описывается понятиями на естественном языке. В законченном, максимально детализированном виде алгоритм может выражаться с использованием языка программирования или в виде блок-схемы. Эти этапы создания программы наиболее творческие, именно здесь программе придают особенности, отличающие ее от сходных программ, находятся новые, оригинальные способы решения поставленных задач, придумывается наиболее интуитивный пользовательский интерфейс.

Третий этап создания программы – это собственно этап программирования, когда идет написание исходного текста программы, или точнее, блок-схема кодируется в текст на одном из языков программирования. Работа на этом этапе носит в основном чисто технический характер.

Последний этап создания программы – это отладка программы, то есть запуск и тестирование готового продукта, поиск и исправление ошибок. Попутно перечисленным этапам ведется разработка и изготовление документации, когда пишутся разъяснительные документы в виде руководств для пользователей.

Наиболее трудоемкими являются первые два этапа создания программ. Этот факт объясняется тем, что детальная блок-схема – это и есть программа, написанная на универсальном графическом «языке». Так что создание блок-схемы – это программирование в чистом виде, если считать программой последовательность действий. Перевод ее в текст на одном из языков программирования, а потом компиляция – работа в большей степени техническая. Таким же трудоемким и долгосрочным процессом может стать только последний этап, когда происходит длительное тестирование уже

готовой КП с целью выявления скрытых ошибок, определения их причин и отладки.

Таким образом, в процессе создания КП можно выделить следующие основные результаты, имеющие самостоятельное значение: 1) детально разработанный алгоритм программы, готовый для перевода на один из языков программирования; 2) пользовательский интерфейс программы; 3) исходный текст; 4) сопроводительные материалы, документация; 5) объектный код. Каждый из этих объектов имеет самостоятельное значение и может существовать независимо друг от друга.

Компьютерные программы являются самым необычным и по-своему уникальным объектом права интеллектуальной собственности. Они обладают рядом отличительных признаков, позволяющих выделить их из общей массы объектов.

Во-первых, КП имеют преимущественно цифровую форму выражения. Компьютерная программа, безусловно, может быть выражена в виде текста, однако такая форма существования не позволяет использовать программу по ее назначению.

Во-вторых, КП – это не только объект права интеллектуальной собственности, но и техническое средство управления электронно-вычислительной машиной. Программа воспринимается двумя совершенно разными субъектами: компьютером и человеком. Инвариантность такого восприятия обуславливает наличие как минимум двух форм выражения. Программа вводится в память компьютера и обрабатывается в виде объектного кода, то есть в виде последовательности нулей и единиц. Такая последовательность не может быть воспринята и понята человеком. Соответственно, создавая программу, программист не записывает ее в виде таких нулей и единиц, он пишет исходный текст на каком-либо высокоуровневом языке программирования, который затем будет автоматически переведен в последовательность команд на объектном коде. Исходный текст может быть воспринят любым человеком, но понят лишь подготовленным специалистом. С точки зрения обычного пользователя такой текст представляет собой набор чередующихся символов и слов, тогда как подготовленный специалист видит в нем так называемый «синтаксис команд», логические операторы и т.д. Некоторые специалисты выделяют еще промежуточную между исходным текстом и объектным кодом стадию – псевдокод. Программа, представленная в виде псевдокода, не может быть исполнена вычислительной системой непосредственно как объектный код и не может быть доступной для человеческого восприятия в той мере, в какой доступен исходный текст [4, с. 35–38].

Посредством псевдокода сегодня функционирует и создается программное обеспечение самого разнообразного назначения [5, с. 50].

Во многом именно благодаря наличию такой стадии или формы существования программного обеспечения как исходный текст, КП стали охраняться авторским правом как литературные произведения. Исходный текст имеет все черты письменного литературного произведения. Кроме того,

как обычное произведение может быть написано на разных языках (русский, английский и т.д.), так и КП может быть написана на разных языках программирования (Си, Ассемблер и т.д.). При достижении определенной цели автор программы может создать собственные оригинальные идеи, теории, методы, алгоритмы и т.д. – это придает КП черты научного произведения. Наконец, аудиовизуальные изображения, порождаемые программой, имеют черты художественных произведений, которые также охраняются авторским правом.

*Заключение:* Таким образом, под компьютерной программой понимается последовательность формализованных инструкций, предназначенная для исполнения устройством управления вычислительной машины. КП присущи следующие признаки: систематизированная совокупность команд и данных (программа) и направленность на получение определенного результата с помощью компьютера (компьютерная). Характеризуя КП как специфический результат интеллектуальной деятельности, следует отметить особую связь КП с другими объектами права интеллектуальной собственности. Во-первых, КП может включать в себя иные объекты права интеллектуальной собственности. Помимо электронной информации КП может содержать и иные объекты, в том числе и произведения, охраняемые авторским правом (литературные и музыкальные произведения, произведения изобразительного искусства, фотографии и т.п.). Определенные графические изображения могут применяться в качестве элементов интерфейса программы, выполняемые ею действия могут сопровождаться звуковыми сигналами и т.д. Используемые объекты могут быть результатами как творческого труда автора КП, так и других лиц.

#### **Список использованных источников:**

1. Большой энциклопедический словарь. изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: «Большая российская энциклопедия», 2001. – 963 с.
2. Компьютерная программа [Электронный ресурс] // Википедия: свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0> – Дата доступа: 11.0923019.
3. Серго, А. Г. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов учебное пособие / А. Г. Серго, В. С. Пушин. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 239 с.
4. Мочёнов, Н. Ю. Правовая охрана программ для ЭВМ: дисс. ... канд. юр наук: 12.00.03 / Н. Ю. Мочёнов. – М., 2007. – 137 с.
5. Погуляев, В. Компьютерны программы и эволюция творчества / В. Погуляев, А. Теренин, П. Новиков // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. – 2004. – № 9. – С. 50–53.