

Феномен цифровизации и его отражение в уголовно-правовой политике современной России

The phenomenon of digitalization and its reflection in the criminal policy of modern Russia

Долгополов К.А.

Канд. юрид. наук, доцент, заведующий кафедрой уголовного права и процесса юридического института Северо-Кавказского федерального университета

Dolgoplov K.A.

Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Criminal Law and Procedure of the Law Institute of the North Caucasus Federal University

Калинкин А.В.

Канд. юрид. наук, доцент кафедры криминалистики факультета подготовки криминалистов Санкт-Петербургской академии Следственного комитета майор юстиции

Kalinkin A.V.

Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor of the Department of Criminalistics of the Faculty of Training of Criminalists of the St. Petersburg Academy of the Investigative Committee, Major of Justice
e-mail: nadal06@mail.ru

Аннотация

В начале статьи говорится о том, что пандемия коронавируса значительно ускорила темп цифровизации всех сфер общества. Отмечается разносторонний характер процесса цифровизации. Рассматривается понятие цифровизации, и приводятся различные его научные определения. Отмечается значение цифровизации в современном обществе. Демонстрируется количественный рост информации в Интернете и её совокупный, находящийся в нем объем. Раскрывается понятие цифровых устройств, как основного средства осуществления цифровизации общества, и кратко описывается история их развития. Освещаются основные этапы развития Интернета и его прототипов. Критически переосмысливаются имеющиеся в науке определения понятия цифровизации уголовной политики. Перечисляются факторы, которые могут вмешиваться в отправление уголовного правосудия цифровым способом. Говорится об основных этапах цифровизации уголовного правосудия, которые помогут сделать этот процесс наиболее безопасным и эффективным. Формулируются и раскрываются принципы цифровизации уголовной политики. Завершается статья несколькими важными выводами, которые предлагаются теоретикам и практикам в сфере уголовного права принять во внимание.

Ключевые слова: цифровизация, уголовная политика, современная Россия, уголовное право, вычислительная техника, компьютер, уголовный закон.

Abstract

The article begins by stating that the coronavirus pandemic has significantly accelerated the pace of digitalization in all spheres of society. The article notes the multifaceted nature of the digitalization process. The concept of digitalization is considered and its various scientific definitions are given. The importance of digitalization in modern society is noted. The quantitative growth of information on the Internet and its total volume located in it are demonstrated. The concept of digital devices as the main means of implementing the digitalization of society is

revealed and the history of their development is briefly described. The main stages of the development of the Internet and its prototypes are covered. The existing scientific definitions of the concept of digitalization of criminal policy are critically rethought. The factors that can interfere with the administration of criminal justice in a digital way are listed. The main stages of digitalization of criminal justice are discussed, which will help make this process the safest and most effective. The principles of digitalization of criminal policy are formulated and revealed. The article ends with several important conclusions that are proposed to be taken into account by theorists and practitioners in the field of criminal law.

Keywords: digitalization, criminal policy, modern Russia, criminal law, computing technology, computer, criminal law.

Одна из самых ярко выраженных тенденций настоящего времени - это цифровизация. После наступления печально известной пандемии Covid-19 процесс цифровизации общества только ускорился. Причем это характерно не только для стран Европы и Северной Америки, которые уже давно имели развитый сектор цифровой экономики, но и для всего остального мира, в том числе и для России. Сама цифровизация как социальное явление достаточно хорошо изучена в трудах ученых. Между тем, человечество имеет смутное представление о том, какие за собой последствия принесет цифровизация в отдаленной перспективе. В науке понятие «цифровизация» исследовалось в различных аспектах: юридическом, экономическом, психолого-педагогическом, социальном, гуманитарном, политическом и т.д. Нередко в одной и той же научной работе проводился анализ сразу нескольких аспектов понятия цифровизации [1, с. 49], для того, чтобы лишний раз подчеркнуть разносторонность данного явления, специалисты отмечали его проникновение практически во все сферы жизни современного общества. Понятие «цифровизация» в научной литературе также достаточно четко отграничили от смежных с ним понятий, например, таких как: оцифровка, автоматизация, роботизация и т.д. [2]. Таким образом, на сегодняшний день понятие цифровизации в научном плане уже можно относить к понятиям с вполне устойчивым содержанием, которое позволяет придать ему определенное смысловое значение.

В обыденной речи под цифровизацией понимается «внедрение цифровых технологий куда-либо; перевод или переход на цифровой способ связи, записи и передачи данных с помощью цифровых устройств» [3]. Следовательно, цифровизацию можно отнести к тем процессам, протекающим в жизни общества, которые постепенно, но довольно стремительно охватывают все сферы его жизнедеятельности, включаясь в качестве неотъемлемого элемента практически во все виды общественных отношений. Цифровизация позволяет в значительной мере преодолеть пространственно-временные ограничения на взаимодействие субъектов между собой, что позволяет экономить большую часть их сил и средств. Это очень важно в современном мире, который имеет очень ускоренный темп жизни. Помимо этого, цифровизация открывает невиданные ранее перед человечеством информационные возможности, позволяющие осуществлять сбор, обработку и хранение различных данных (сведений) в колоссальных объемах. Подсчитать сейчас точно объем всей информации, которая размещена в сети «Интернет» вряд ли представляется возможным, хотя бы потому, что она растет в геометрической прогрессии. Уже в 2015 г. по приблизительным оценкам специалистов все сведения, представленные в Интернете, можно было распечатать на 305,5 млрд бумажных листов формата А4 [4]. И это речь шла только о текстуальной информации и изображениях. Она не включала медиафайлы, игровые зоны и пр. К настоящему моменту объем информации в Интернете существенно возрос и составляет на конец 2023 г. более 150 зеттабайтов. О том насколько большая это единица измерения наглядно говорит тот факт, что зеттабайт состоит из 1024 эксабайтов, каждый из которых, если всю входящую в него информацию представить в бумажном виде и поставить книги друг на друга достанет от Земли до Луны. Зеттабайт - это такая единица измерения информации, которая равняется 10^{21} байт. Если представить

каждый байт как какой-либо космический объект (звезду, планету, астероид и т.д.), то столько их нет во всей наблюдаемой части Вселенной. В то же время в физическом плане информация, находящаяся в Интернете, занимает очень мало места и немного весит. По подсчетам ученых, средняя физическая масса всех электронов, обеспечивающих работу Всемирной сети, составляет всего 50 грамм [5].

Цифровизация значительно повлияла и на образ жизни современного человека. Даже в группе населения старше 65 лет, среди россиян, а у нас как известно есть достаточно много удаленных регионов с плохим качеством связи, ежедневный уровень использования Интернета составляет 1 час 15 мин. Сейчас уже можно с полным основанием признать, что Интернет прочно вошел в жизнь среднестатистического россиянина. Цифровизация – неизбежный, объективный процесс, который невозможно остановить, а тем более повернуть вспять [6, с. 50]. Единственное, что человечество может с ним сделать это научиться его контролировать. В противном случае в связке человек – цифровые технологии, именно человек со временем из цели может превратиться в средство.

Как и многие другие социальные процессы цифровизация не имеет какого-то определенного временного начала, с которого можно было бы начать отсчет его развития. Однако поскольку цифровизация немыслима без цифровых технологий, необходимо выяснить, когда они впервые появились, а для этого важно сказать несколько слов о том, что представляет собой цифровая технология. Под цифровыми технологиями в настоящее время понимаются технологии, которые основаны на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра [7]. Поскольку такие технологические решения чаще всего используются в компьютерных устройствах, поговорим о том, как и когда они впервые были придуманы и для чего. Здесь возникает одна сложность, о которой следует упоминать отдельно. Судьба любого изобретения, в том числе и компьютера редко начинается где-то в одном месте и в одно время. Вспомним, в этой связи хотя бы пресловутых Ньютона и Лейбница, которые практически в одно время, но совершенно независимо друг от друга путями пришли к созданию дифференциального исчисления. С компьютером дело обстоит даже сложнее, поскольку существовало огромное множество его прототипов. Поэтому говоря об изобретении компьютерного устройства отталкиваться будем от той точки зрения, согласно которой оно впервые появилось в Соединенных Штатах Америки в 1944 г. При этом, конечно, стоит упомянуть, что прототипы компьютерных устройств существовали и ранее. Так, английский профессор математики Чарльз Беббидж создал аналитическую счетную машину, но поскольку ее конкретные характеристики были далеки от современной компьютерной техники, она обычно не попадает в поле зрения историков компьютеризации человеческого общества. Это устройство получило название разностная машина Чарльза Беббиджа. По задумке ученого она должна была вычислять значения многочленов до шестой степени с точностью до восемнадцатого знака. По своим характеристикам разностная машина представляла собой механический аппарат, состоящий из шестеренок и валиков, но, к сожалению, в готовом виде она так никогда и не была построена своим автором.

Разностная машина была не единственным прототипом компьютерных устройств. Другим таким прототипом являлся арифмометр. Под ним понимается настольная (стационарная) или портативная (переносная) механическая машина, позволяющая точно осуществлять основные арифметические действия в виде сложения, вычитания, умножения и деления. Успешное создание арифмометра в XVII в. осуществлено было Лейбницем. В то же время первым коммерчески выгодным вычислительным устройством оказался механический калькулятор, который был разработан только в 1820 г. Шарлем Ксавье Тома де Кольмаром.

Осветив вкратце историю прототипов компьютерных устройств, вернемся к середине XX в., когда начинает развиваться непосредственно история компьютерных технологий. Первая ЭВМ была создана в США и называлась ЭНИАК (Электронный

числовой интегратор и вычислитель) [8]. Обошелся он Америке достаточно дорого, в полмиллиона долларов, что по тем временам составляло огромную сумму денег. В 1948 г. ЭНИАК переделали в примитивный компьютер с использованием программы. В 1953 г. он был немного усовершенствован. К нему подключили находящийся на магнитных сердечниках двоично-десятичный модуль памяти. Объем оперативной памяти ЭНИАК увеличился с 20 до 120 число-слов. ЭНИАК послужил прототипом для большого числа последующих компьютерных устройств, которые были разработаны в пятидесятые и шестидесятые годы прошлого века.

В нашей стране также заинтересовались компьютерными технологиями. СССР не только начал догонять США в разработке таких технологий, но даже по отдельным показателям вышел вперед. У чемпиона мира по шахматам Михаила Ботвинника была мечта создать такую универсальную интеллектуальную машину, которая могла бы решать любые поставленные перед ней задачи, включая осуществление функций по управлению государством. Однако в то время таким мечтам, конечно, не суждено было сбыться, поскольку для этого уровень научно-технического развития человеческого общества был недостаточным. Впоследствии из-за ошибочной государственной политики в этой области, которая предусматривала существенное сокращение на неё расходов, началось постепенное отставание Советского Союза от развитых стран в сфере компьютерных технологий.

Западные же страны только усиливали работу в данном направлении. Безусловно, скачком у них в развитии компьютерных технологий стало появление персонального компьютера. Он не только помогал в максимально возможной степени индивидуализировать труд за компьютерным устройством, но и выводил его из области непосредственного контроля бюрократии [9, с. 30]. Персональным компьютером назвали стационарную или портативную однопользовательскую (рассчитанная только на одного пользователя) электронно-вычислительную машину, имеющую характеристики бытового прибора и универсальные функциональные возможности [10]. С момента появления персонального компьютера и выпуска его в свободный гражданский оборот (с возможностью частных лиц приобретать его в собственность или пользование) повседневная жизнь общества начала постепенно меняться.

Следующим существенным шагом в развитии компьютерных технологий, который впоследствии привел к революционным социальным преобразованиям, стало возникновение Интернета. В качестве наиболее известного прототипа современной Всемирной сети в настоящее время рассматривается ARPANet (Advanced Research Project Agency Net - сеть Агентства перспективных исследовательских проектов). Он был организован Министерством обороны США и 5 декабря 1969 г. протестирован. Эта сеть связывала между собой ведущие американские университеты и предназначалась в основном для обеспечения информационного обмена между ними.

Вторым прототипом сети Интернет стала сеть NSFNet, которая возникла в 1984 г. и практически сразу стала серьезным конкурентом ARPANet. За первый только год существования NSFNet к ней подключились 10 тыс. компьютерных устройств. Одним из преимуществ данной сети перед ARPANet явилось то, что она была разработана уже после появления персональных компьютеров и в силу этого учитывала особенности таких цифровых технологий.

В 1988 г. в NSFNet стало возможным общение людей в реальном времени, поскольку был создан протокол Internet Relay Chat. Это привело к революционным преобразованиям в социальной сфере, так как облегчало осуществление не только любого информационного обмена, но и делало возможной интеллектуальную совместную деятельность, которая уже не зависела от пространственно-территориальной локализации субъектов её осуществляющих. В то же время технологии чата еще не позволяли передавать большой объем данных, в силу того, что были ограничены техническими возможностями сети того времени.

В 1989 г. Тимом Бернерсом Ли была предложена концепция всемирной паутины. Он был английским ученым, работал в Европе, в Европейском совете по ядерным исследованиям. При этом Тим Бернерс Ли не только создал концептуально-теоретическое ядро будущего Интернета, но и начал осуществлять непосредственные действия по претворению своих идей в жизнь. В течение двух лет он разрабатывал протокол HTTP, программный язык HTML и идентификатор URL. Это, по сути дела, и стало отправной точкой в создании Интернета.

Всемирная паутина как цифровая виртуальная реальность стала общедоступной в 1991 г. А, начиная с 1993 г., стала стремительно набирать популярность. Буквально за несколько лет Интернет превратился из идеи, которая была известна и понятна лишь узкой группе специалистов, ею занимающихся, в такой феномен реальности, о котором не только стало известно повсеместно, но и к которому обращались за поиском и распространением информации миллионы человек ежедневно. Всего за пять лет аудитория Интернета с момента его создания достигла 50 миллионов чел. [11, с. 126].

В настоящее время можно уверенно констатировать, что и Интернет, и компьютерные технологии всевозможных видов стали неотъемлемой частью жизни как всего социума в целом, так и отдельных индивидов. При этом следует отметить, что цифровизация идет все ускоряющимися темпами. И в некоторых случаях это приводит к очевидным негативным последствиям, например, к Интернет-зависимости. Сознание общества, причем как российского, так и западного оказалось неготовым в полной мере встретить цифровизацию и научиться её контролировать. И, тем не менее повсеместная цифровизация многих сфер жизни общества – это уже не будущее, а свершившийся факт, который можно принимать или отвергать лишь в гносеологическом, но никак не в его онтологическом смысле.

Конечно, цифровизация оставляет свой след и на развитии уголовно-правовой политики государства. Современная российская уголовная политика это подтверждает самым наглядным образом. Одно только появление в уголовном законодательстве такого способа совершения преступления, как совершение его с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, включая сеть «Интернет», уже красноречиво об этом свидетельствует. При этом взгляды самих ученых на то, что следует подразумевать под цифровизацией уголовно-правовой политики, не всегда носят однозначный характер. Например, С.В. Максимов, Ю.Г. Васин, Н.В. Валуйсков, и К.А. Утаров под цифровизацией уголовно-правовой политики предлагают понимать процесс и результат внедрения количественных методов описания, оценки, анализа и прогноза преступности и мер реагирования на неё (включая методы математической статистики и математического моделирования) в практику формирования и реализации мер борьбы с преступностью [12, с. 397]. Очевидно, что на сегодняшний день такое понятие цифровизации, как уголовно-правовая политика устарело. И, кроме того, оно не охватывает все сферы уголовно-правовой политики, акцентируя внимание лишь на её криминологической составляющей, которая наряду с уголовно-правовой, уголовно-процессуальной и другими видами уголовной политики является лишь одной из её подсистем. Уголовная политика не может также ограничиваться только разработкой, внедрением и реализацией уголовно-правовых средств борьбы с преступностью, поскольку в таком случае она не использует весь арсенал доступных ей социальных инструментов, с помощью которых государство может влиять как на количественные и качественные показатели преступности в целом, так и на механизм совершения и расследования отдельных случаев совершения преступных деяний.

С другой стороны, цифровизацию уголовно-правовой политики не следует и абсолютизировать. Как и любой другой элемент уголовно-правовой политики, именно цифровизация должна служить целям противодействия преступности, а не деятельность в сфере борьбы с преступностью следует подстраивать под возможности применения цифровых технологий. Как верно отметила Л.В. Воскобитова, только взвешенный и осторожный подход к внедрению цифровых технологий позволит не навредить, а

усовершенствовать уголовное судопроизводство, сохранив при этом достигнутый уровень гарантий прав человека [13, с. 101]. Точка зрения Л.В. Воскобитовой особенно справедлива в тех условиях, когда и скорость, и объем, и характер цифровизации полностью контролируются государственными и общественными институтами. Однако в реальности дело обстоит не так гладко. Жизнь во все вносит свои коррективы. Начавшаяся в 2020 г. печально известная пандемия коронавируса, не только существенно увеличила скорость процесса цифровизации уголовного судопроизводства, но и придала ему во многом вынужденный характер [14, с. 36]. И это невзирая на то, что во многих регионах России еще не созданы для этого необходимые организационные, технические, профессиональные, правовые и иные условия. Коронавирус оказался тем фактором, который наглядно продемонстрировал, что на сегодняшний день в Российской Федерации не может идти и речи о полной цифровизации уголовного правосудия, даже с учетом того, что принятие решений по правовым вопросам останется непосредственно в сфере деятельности человека. Цифровизация уголовного правосудия зависит от столь многих условий, которые невозможно не только каким-либо образом контролировать, но и предсказывать их возникновение и развитие. При цифровом уголовном правосудии оно полностью находится во власти: 1) стабильной подачи энергоснабжения; 2) исправной работы технических средств; 3) состояния коммуникаций; 4) надежного функционирования программного обеспечения; 5) качества связи; 6) наличия соответствующего компьютерного оборудования и комплектующих к нему частей и т.д. Последнее обстоятельство обращает на себя особое внимание потому, что в России отечественное производство цифровых технологий находится до сих пор на низком уровне развития. Российский рынок в этой сфере практически полностью зависим от зарубежных поставок компьютерных устройств и программного к нему обеспечения.

Отсюда надлежит сделать вывод, что цифровизацию уголовно-правовой политики невозможно отделить от технологического её обеспечения. Сам термин «цифровизация уголовно-правовой политики» воспринимается научным сообществом сейчас, скорее, как процесс и результат внедрения цифровых технологий в осуществлении государственными органами и общественными институтами деятельности, направленной на противодействие преступности, чем использование исключительно количественных методологических систем в борьбе с нею. При этом полной цифровизации уголовно-правовой политики, естественно, не произошло. Это обусловлено тем, что действенная борьба с преступностью возможна только в реальном мире и перенести её в полном объеме в виртуальное пространство не представляется возможным. Тем не менее значительные сегменты уголовно-правовой политики отмечаются высокой степенью цифровизации. В этот процесс значительный вклад внесла пандемия коронавируса, которая в существенной мере, ограничила возможность непосредственных межличностных контактов. Цифровизация всех сфер жизни общества, в том числе и уголовно-правовой политики, благодаря ней ускорилась в несколько раз. Те процессы цифровизации, на которые при обычных обстоятельствах ушли бы многие годы, были осуществлены в течение всего нескольких месяцев. Практически у всех на слуху сегодня название тех онлайн-конференций (в частности таких как: Zoom, BigBlueBatton, Cisco Webex, Яндекс Телемост и мн. др.), о которых до начала 2020 г. мало кто знал. В настоящее время процессы цифровизации настолько глубоко проникли во все сферы жизни социума, где не требуется прямых физических контактов, в том числе и в некоторые сектора уголовно-правовой политики, что остановить, а тем более обратить вспять данный процесс уже невозможно. Однако для того, чтобы целенаправленный процесс цифровизации не превратился в цифровой хаос со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями, его следует внимательно изучить, оценить присущие ему риски и преимущества и научиться им управлять. При идеальных условиях процесс цифровизации в уголовно-правовой политике должен проходить следующие этапы: 1) научно-теоретическое исследование цифровизации, её технических возможностей, организационной востребованности и социального значения;

2) разработка и принятие стратегических государственных программ, посвященных внедрению цифровых технологий в процесс борьбы с преступностью; 3) разработка и принятие правовых норм, регулирующих применение (использование) цифровых технологий в общественных отношениях, которые имеют место при осуществлении уголовно-правовой политики государства; 4) подготовка практических работников к возможности применения цифровых технологий в сфере противодействия преступности, выражающееся, прежде всего, в повышении их цифровой грамотности; 5) внедрение непосредственно в сферу уголовного, уголовно-процессуального и уголовно-исполнительного правоприменения цифровых технологий.

При цифровизации уголовно-правовой политики следует руководствоваться следующими принципами: 1) принципом технической обеспеченности, который означает, что использовать следует такие цифровые технологии, которые имеются в наличии, либо которые можно легко раздобыть; 2) принципом приоритета положительных последствий цифровизации над её отрицательными последствиями, выражающейся в том, что цифровизации уголовно-правовой политики проводится не ради себя самой, а ради повышения эффективности и качества деятельности по борьбе с преступностью; 3) принципом социальной востребованности, который гласит о готовности общества к применению цифровых компьютерных технологий, т.е. использование цифровых технологий не навязывается «сверху» (высшими должностными лицами), а действительно, требуется участникам (субъектам) уголовно-правовой политики для осуществления ими своих функций надлежащим образом; 4) принципом конкуренции цифровых технологий, означающим, что использованию подлежат не какие-то заранее определенные кем-либо цифровые технологии, а такие их них, которые в максимально удобном для практического работника формате и наиболее эффективно могут обеспечить решение поставленных перед ним задач; 5) принципом обеспечения необходимой для этого цифровой грамотности, подразумевающий, что цифровыми технологиями должны пользоваться такие лица, которые обладают соответствующими в этой области знаниями, умениями и навыками.

Подводя итог изучению процесса цифровизации и его влиянию на уголовную политику государства, следует высказать несколько обобщающих мыслей:

1. Цифровизация уголовно-правовой политики в настоящее время идет все возрастающими темпами. При этом на её скорость влияют: возрастающая нагрузка на правоохранительную и судебную систему, необходимость на определенные периоды ограничивать непосредственные межличностные контакты в целях предотвращения распространения инфекционных заболеваний, возросший уровень возможностей цифровых устройств, улучшение качества связи, повышение степени психологической готовности субъектов к взаимодействию и информационному обмену посредством цифровых технологий и информационно-телекоммуникационных сетей.

2. При решении вопроса об использовании цифровых технологий в том или ином сегменте уголовно-правовой политики на первое место должно выходить не бытовое удобство или сокращение финансовых расходов, а задачи уголовного правосудия и создание максимально действенных условий для противодействия преступности, направленные на снижение её уровня.

3. Оценка общего состояния цифровизации уголовно-правовой политики должна основываться на учете совокупности нескольких критериев: а) скорости внедрения цифровых технологий, которая определяется конкретными сроками внедрения тех или иных компьютерных устройств, электронных и информационно-телекоммуникационных сетей, а также программного обеспечения, непосредственно в практическую деятельность; б) объеме цифровизации, зависящего от степени полноты перевода тех или иных видов деятельности, происходящих в рамках противодействия преступности в цифровую сферу; в) характере цифровизации, показывающим каким именно способом и для каких целей внедряются цифровые технологии в те или иные сегменты уголовно-правовой политики;

г) эффективности цифровизации, отражающей уровень совершенствования деятельности по борьбе с преступностью.

Литература

1. Катрин Е.В. «Цифровизация»: научные подходы к определению данного термина // Вестник Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 28. № 5. С. 49-54.
2. Скляр М.А., Кудрявцев К.В. Цифровизация: основные направления, преимущества и риски // Экономическое возрождение России. 2019. № 3 (61). С.103-113.
3. Режим доступа: <https://ru.wiktionary.org/wiki/цифровизация>. Дата обращения: 10.09.2024 г.
4. Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/asus/blog/368853/>. Дата обращения: 12.09.2024 г.
5. Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/257517635/>. Дата обращения: 13.09.2024 г.
6. Хангельдиева И. Г. Цифровая эпоха: возможно ли опережающее образование? // Вестн. Московского ун-та. Сер. 20: Педагогическое образование. 2018. № 3. С. 48-60.
7. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Цифровые_технологии. Дата обращения: 13.01.2023 г.
8. Приведенная аббревиатура дана путем использования транслитерации английских букв в русские. Отсюда и расхождение между полным названием устройства и его аббревиатурой.
9. Барсенков А. С. Введение в современную российскую историю 1985 - 1991 гг. М., 2002. 367 с.
10. https://ru.wikipedia.org/wiki/Персональный_компьютер. Дата обращения: 16.09.2024 г.
11. Скотт Р. История и развитие Интернета: от инструмента холодной войны до Fish-Cam // Компьютерные инструменты в образовании. 1998. № 34. С. 124-129.
12. Максимов С.В, Васин Ю.Г., Валуйсков, Утаров К.А. Цифровизация уголовной политики как инструмент преодоления её асистемности // Всероссийский криминологический журнал. 2019. Т. 19. № 3. С. 395-407.
13. Воскобитова Л.А. Уголовное судопроизводство и цифровые технологии: проблемы совместимости // Lex russica (Русский закон). 2019. № 5 (150). С. 91-104.
14. Марусич Д.А. Исмаилов М.З. Вынужденная цифровизация российского уголовного судопроизводства в современных реалиях // Цифровая наука. 2021. № 2. С. 36-44.