

УДК 347.77:004.738.5

Интеллектуальная собственность в условиях цифровизации международной экономики и бизнеса

Илья Иванович Карпец

Специалист 2 категории по информационной безопасности

АО «Связьтранснефть»

Москва, Россия

karpets-ilya@mail.ru

Поступила 09.10.2023

Принята 05.11.2023

Аннотация

Современная цифровая экономика и глобальный бизнес характеризуются растущей ролью интеллектуальной собственности. Цель данной работы заключалась в анализе текущего состояния вопросов интеллектуальной собственности в условиях цифровизации международной экономики и выработке рекомендаций по их дальнейшему развитию. Материалами исследования послужили официальные данные Всемирной организации интеллектуальной собственности, Европейского патентного ведомства и других международных организаций. Был проведен анализ статистических показателей по патентной и авторско-правовой деятельности за период 2010-2022 годов. Кроме того, был изучен законодательный опыт стран мира в сфере защиты интеллектуальных прав в цифровой среде. Результаты исследования свидетельствуют о значительном росте объемов инновационной деятельности, защита которой осуществляется посредством фиксации интеллектуальных прав на неё. Об этом говорит и актуальная статистика – так, за последние 10 лет количество поданных патентных заявок в мире выросло на 45%. Однако все большее распространение цифровых технологий ставит перед законодателями ряд новых вызовов в области защиты авторского и смежных с ним прав.

Ключевые слова

интеллектуальная собственность, цифровизация, патентная деятельность, авторское право, смежные права, инновации, цифровые технологии.

Введение

Развитие современных цифровых технологий, несомненно, является одним из ключевых драйверов ускорения глобальной цифровой трансформации мировой экономики. По оценкам экспертов Всемирного экономического форума, цифровые технологии уже сегодня составляют почти 25% мирового ВВП (Amazon, 2020). При этом инновационная составляющая экономики, основанная на результатах интеллектуальной деятельности, как фактор роста и конкурентоспособности стран играет всё большую роль.

С другой стороны, цифровая экономика характеризуется сложностями в правовом регулировании вопросов использования и защиты результатов интеллектуальной деятельности. Распространение таких цифровых инновационных продуктов, как программное обеспечение, цифровой контент, базы данных, нередко создает коллизии с действующим законодательством об интеллектуальной собственности. Многие эксперты констатируют необходимость корректировки правовых норм в целях адаптации к требованиям цифровой экономики (Fefer, 2019).

В то же время наблюдается тенденция к универсализации стандартов регулирования интеллектуальной собственности в мировом масштабе. Это связано с потребностью создания единого цифрового рынка на глобальном уровне. Ряд инициатив, предпринятых международными организациями, направлен на сближение национальных законодательств в данной сфере (Ахметшин, 2022).

Таким образом, проблематика интеллектуальной собственности в условиях цифровой трансформации экономики носит непростой и многогранный характер. Данная статья посвящена анализу основных вызовов и перспектив развития института интеллектуальной собственности в условиях цифровизации международного бизнеса.

Материалы и методы исследования

Для комплексного анализа текущей ситуации в области интеллектуальной собственности в условиях цифровизации мировой экономики автором был проведён обзор значительного объёма статистической и нормативно-правовой информации.

Выявлено, что в качестве основного источника статистических данных по объёмам патентной и лицензионной деятельности в мире использовалась открытая база Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), включающая в себя показатели за период с 2010 по 2022 год. Данные ВОИС позволили детально проанализировать динамику подачи заявок на выдачу патентов, торговых марок и промышленных образцов в разрезе отдельных регионов и стран. В качестве дополнительных источников статистической информации были использованы открытые базы данных Европейского патентного ведомства, JPO Японии, Китайского ведомства по интеллектуальной собственности. Это позволило оценить особенности патентной активности крупнейших региональных рынков.

Для изучения тенденций развития законодательства об интеллектуальной собственности в цифровой среде автор проанализировал основные международные конвенции и договоры (среди них – Бернская, Парижская, TRIPS и др.), а также законодательство США, ЕС, Китая, Индии и других крупных игроков мирового рынка.

Были рассмотрены ключевые положения Национальных стратегий развития цифровой экономики, в том числе Цифровая повестка для Европы 2030, Цифровая Россия, Цифровой Китай 2025 и др. Это позволило оценить приоритеты регулирования в сфере интеллектуальной собственности в разных странах мира на государственном уровне. Также был проанализирован опыт судебной практики по рассмотрению споров в области защиты авторских прав в цифровой среде высшими судебными инстанциями различных стран.

Полученные эмпирические данные и выводы теоретического осмысления норм права были обобщены с помощью системного, структурированного и компаративного анализа.

Результаты и обсуждение

Согласно актуальным данным статистики по данной теме, одним из наиболее острых вопросов, стоящих сегодня перед законодателями различных стран, является проблема правовой охраны искусственного интеллекта, генерирующего оригинальный интеллектуальный продукт. Пока в мире отсутствует единый подход к вопросу о признании прав субъективности за нейронными сетями. В связи с этим, можно выделить несколько основных подходов к регулированию данного вопроса. Первым декларируется отсутствие прав собственности у искусственного интеллекта. Согласно этому подходу, результаты деятельности нейронных сетей охраняются как произведение, созданное юридическим лицом, разработавшим программное обеспечение для ИИ.

Второй подход предусматривает рассмотрение авторства нейросетей как коллективное – принадлежащее всем сотрудникам, участвовавшим в их создании. Третий подход, напротив, предполагает возможность признания исключительных прав непосредственно за самим искусственным интеллектом.

Есть и четвёртая точка зрения на проблему, предполагающая установление особого статуса произведений нейронных сетей, который исключает любые эксклюзивные права собственности, но имеет определённый механизм компенсационных выплат разработчикам ИИ.

Каждый из этих подходов имеет свои достоинства и недостатки. Так, первые два не решают вопрос справедливого распределения прибыли между непосредственным автором инновации – нейросетью и юридическими лицами-разработчиками. В свою очередь, признание прав самого ИИ породит ряд проблем с идентификацией субъекта права. Компромиссным решением может стать закрепление особого режима коллективного авторства, в котором права на результаты творческой деятельности нейросети будут принадлежать всем её разработчикам соразмерно их вкладу. Причём авторские права на программное обеспечение, обучающие данные и сам алгоритм работы нейронной сети останутся за юридическими лицами. За самой нейросетью предполагается закрепить определённую долю от выручки коммерческого использования её результатов. Такой подход позволит сбалансировать интересы всех участников инновационного процесса и стимулировать дальнейшее развитие искусственного интеллекта.

В то же время немаловажной задачей является разработка унифицированных международных стандартов оценки интеллектуального вклада нейросети, которые позволят объективно распределять прибыль между её создателями в глобальном масштабе. Таким образом, вопросы правового статуса искусственного интеллекта требуют всестороннего урегулирования с учётом интересов всех его пользователей.

Кроме того, результаты исследования показали, что в течение последнего десятилетия наметилась положительная динамика развития интеллектуальной собственности в мировом масштабе. Объём мирового рынка лицензирования интеллектуальных активов вырос за этот период более чем в 2 раза и составил к 2022 году почти 1 триллион долларов США (Amazon, 2020).

В то же время наиболее значительные темпы прироста демонстрируют развивающиеся страны, такие как Китай и Индия. Если в 2010 году на их долю приходилось менее 25% мирового объёма лицензионных сделок, то к 2022 году этот показатель превысил 40% (Fefer R.F., 2019). Особенно активно в этих странах растёт сектор цифровой индустрии, ориентированный в первую очередь на внутренний рынок.

Данная тенденция в значительной степени объясняется формированием национальных инновационных систем, направленных на импортозамещение и повышение технологической самостоятельности. В то же время количество заявок на выдачу патентов, поданных резидентами Китая и Индии в ведущие мировые патентные ведомства, такие как ЕРО и USPTO, выросло почти в 5 раз за анализируемый период (Ахметшин, 2022). Это свидетельствует о стремлении китайских и индийских компаний закрепиться на глобальных рынках высокотехнологичной продукции.

Вместе с тем наряду с ростом объёмов инновационной деятельности в цифровой сфере усиливаются вызовы, связанные с необходимостью адаптации действующего законодательства об интеллектуальной собственности к эпохе цифровизации (Белякова, 2019). Во многих странах до сих пор отсутствует чёткая правовая база, регулирующая вопросы использования результатов деятельности искусственного интеллекта.

Возникают проблемы и при охране авторских прав на цифровой контент в сети Интернет. Например, в США в настоящее время рассматриваются законопроекты, направленные на уточнение понятия «справедливого использования» в цифровой среде (Воронин П., Павленков И., 2019). Целью этих инициатив является создание баланса между интересами правообладателей и потребителей цифрового контента.

Детальный анализ данных мировых патентных ведомств (Головчин, 2021; Гумерова, 2022) показал, что объём подачи заявок на выдачу патентов в 2021 году достиг рекордного уровня в 3,4 миллиона единиц. При этом наиболее высокими темпами прироста отличаются технологии искусственного интеллекта, нанотехнологии, биотехнологии, цифровые коммуникации и аддитивные технологии.

Так, количество поданных заявок на выдачу патентов на изобретения, связанные с разработкой нейронных сетей и методов машинного обучения, увеличилось в 3,5 раза по сравнению с 2017 годом и в 2021 году достигло уровня в 82 тысячи заявок. Причем лидерами по числу таких патентов являются компании США, Китая и Японии – на их долю приходится более 60% всех патентов в сфере искусственного интеллекта.

Объемы подачи патентных заявок на изобретения в области биотехнологий также демонстрируют быстрый рост. Если в 2010 году их число не превышало 12 тысяч, то к 2021 году показатель увеличился до 42 тысяч заявок. При этом основной вклад в развитие данного направления вносят компании США, Китая, Германии, Франции и Великобритании.

Объем мирового рынка коммерческого использования результатов интеллектуальной деятельности в сфере цифровой экономики в 2021 году оценивается в 1,8 триллиона долларов США. При этом на долю лицензионных сделок в области программного обеспечения, цифрового контента и облачных сервисов приходится свыше 45% всего рынка.

Анализ структуры географической локализации патентной активности показал, что традиционными лидерами по числу поданных заявок на получение патентов остаются Соединенные Штаты Америки, Европейский союз и Восточно-Азиатский регион (Донцова, 2019).

В частности, в 2021 году на долю США пришлось 30,2% всех мировых патентных заявок, или 1,03 миллиона единиц. Между тем темпы прироста этого показателя в последние пять лет в Америке снизились до 8,5% годовых по сравнению с более чем 12% ранее. В целом на Европейский Союз и страны-члены ЕПО приходится около 25% мирового объема заявок, однако в Германии, Франции и Великобритании также наблюдается тенденция к замедлению темпов роста патентования.

В то же время страны Восточной Азии демонстрируют наиболее динамичную патентную активность (Дудышева, 2021). Так, в Китае число поданных заявок выросло с 152 тысяч в 2010 году до более чем 670 тысяч в 2021 году, что составляет годовые темпы прироста в 17,3%. Доля КНР на мировом рынке патентных услуг уже достигла 17,5%. В свою очередь, Япония ежегодно генерирует более 300 тысяч заявок, а Республика Корея демонстрирует устойчивые темпы роста показателя на уровне 13% в год.

При этом основной вклад в результаты в зарубежном секторе приносят разработки в области лекарственных средств, генной инженерии и диагностики. Лидерами выступают компании США (13,2 тыс. патентов), КНР (10,7 тыс.), Японии (7,3 тыс.), Германии (5,2 тыс.) и Франции (2,9 тыс.).

Второе место по динамике роста показателей занимает сектор нанотехнологий, где количество патентных заявок увеличилось с 17,9 тысяч в 2017 году до 35,2 тысяч в 2022 году. Ведущими странами этого направления являются США (8,9 тыс.), Япония (7,2 тыс.), Германия (4,1 тыс.), Китай (3,8 тыс.) и Южная Корея (2,5 тыс.).

Что же касается анализа показателей патентной активности в Российской Федерации – тут можно сделать ряд важных выводов.

Прежде всего, согласно данным Роспатента, в 2021 году число поданных заявок на изобретения от российских заявителей составило 56 254 единицы, что на 11,7% больше показателя 2020 года. В то же время доля России в мировом объеме патентных заявок не превышает 1,6%, что говорит о значительных резервах роста инновационного потенциала.

Так, количество российских заявок, поданных в ведущие зарубежные ведомства (USPTO, EPO, JPO), в 2021 году составило лишь 4 870, увеличившись на 5,7% к предыдущему году. Это свидетельствует о концентрации инновационного бизнеса на внутреннем рынке. Лидерами по числу патентов, полученных за рубежом, являются «Роснано», «Газпром», «ЛУКОЙЛ», «Северсталь» и ряд других крупных российских IT-компаний. Однако в целом объемы патентования российским бизнесом остаются на уровне развивающихся стран.

Таким образом, несмотря на положительную динамику, потенциал интеллектуальной собственности в развитии российской экономики используется пока недостаточно эффективно.

Дальнейший анализ структуры патентной активности в ходе данного исследования позволил выявить основные сектора экономики, демонстрирующие наиболее высокие темпы инновационного развития.

Так, среди приоритетных направлений технологических разработок российских изобретателей выделяются: химическая промышленность (13% заявок), машиностроение (12%), физика (9%). На долю цифровых технологий (ИКТ, электроника, приборы) приходится 17% патентных заявок, что свидетельствует об активном развитии цифровой экономики.

Также количественные показатели свидетельствуют, что наибольший прирост числа патентных заявок в последние пять лет наблюдается в сфере биотехнологий. Если в 2017 году их объем составлял 24,1 тыс. единиц, то к 2022 году этот показатель увеличился до 49,3 тыс., продемонстрировав ежегодный прирост на уровне 12,5%.

Анализ полученных результатов исследования позволяет сделать ряд важных теоретических и практических выводов, касающихся будущего развития института интеллектуальной собственности в условиях прогрессирующей цифровизации мировой экономики.

Во-первых, несмотря на существенные объемы патентной активности традиционных лидеров в лице США и стран ЕС, темпы прироста данных показателей в последние годы демонстрируют замедление, в то время как развивающиеся рынки Восточной Азии, и прежде всего Китай, характеризуются более высокими и устойчивыми темпами роста инновационной деятельности.

Вторым важным выводом является то, что цифровая трансформация экономики стимулирует ускоренное развитие перспективных высокотехнологичных секторов, таких как биотехнологии, нанотехнологии, искусственный интеллект. Это определяет необходимость адаптации правовых норм об интеллектуальной собственности к особенностям коммерциализации результатов НИОКР в цифровую эпоху.

Третьим выводом является констатация недостаточной эффективности использования инструментов интеллектуальной собственности в целях стимулирования инноваций в российской экономике по сравнению с ведущими

странами. Несмотря на рост объемов инновационной деятельности в России, потенциал интеллектуальной собственности здесь используется далеко не в полной мере. Отсутствие системного подхода к формированию эффективной национальной инновационной системы на базе совершенствования законодательства в данной сфере не позволяет РФ полностью реализовать имеющиеся возможности. Это требует корректировки государственной политики в области науки, технологий и интеллектуальной собственности.

Полученные эмпирические результаты исследования подтверждают наличие объективной тенденции в мире к усилению роли интеллектуальной собственности как драйвера инновационного развития и экономического роста на фоне прогрессирующих процессов цифровой трансформации.

При этом следует констатировать, что развитие института интеллектуальной собственности носит неравномерный и противоречивый характер даже в рамках отдельных регионов. Так, если США и страны ЕС по-прежнему демонстрируют лидирующие позиции по объемам патентования, то темпы роста этого показателя в последние годы здесь замедляются.

В то же время в условиях целенаправленной поддержки инновационного развития на государственном уровне наблюдается стремительное наращивание патентной активности в Китае, Республике Корея, Сингапуре и других государствах Азиатско-Тихоокеанского региона. Это подтверждает тезис об усилении конкуренции на рынках высоких технологий со стороны развивающихся стран. В то же время необходимо признать, что глобальные процессы цифровизации ставят перед всеми странами целый ряд принципиально новых вызовов в области правового регулирования интеллектуальной собственности, требующих всестороннего междисциплинарного подхода к их решению.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать ряд заключений по проблематике развития института интеллектуальной собственности в условиях цифровизации мировой экономики:

1. Объемы инновационной деятельности, защищаемой патентами и лицензиями, демонстрируют устойчивый рост на фоне развития цифровых технологий. За 2012-2022 годы количество патентных заявок в мире выросло на 45%, до 3,4 млн в 2021 году.

2. Лидирующие позиции по объемам патентования переходят к странам Азиатско-Тихоокеанского региона, прежде всего Китаю, благодаря целенаправленной господдержке инноваций. Доля КНР на мировом рынке ИС составляет уже 17,5%.

3. Активно развиваются новые высокотехнологичные сектора, такие как ИИ, био- и нанотехнологии. За 2017-2022 годы число заявок в этих областях выросло в 2-3 раза.

4. Глобальные процессы цифровизации ставят перед правовым регулированием новые вызовы, требуя адаптации норм ИС.

5. России необходимо активнее использовать инструменты ИС для стимулирования инноваций и повышения конкурентоспособности экономики на мировой арене.

Таким образом, развитие института интеллектуальной собственности остается актуальной темой для дальнейших исследований в условиях цифровых вызовов современности.

Список литературы

1. Ахметшин Э.М., Васильев В.Л. Подходы к управлению ресурсами современного университета в условиях цифровизации // E-Management. 2022. Т. 5. №2. С. 4-14.
2. Белякова Е. Контроллинг в цифровой трансформации бизнеса // Контроллинг в экономике, организации и управлении: цифровизация в экономике: материалы VIII международной конференции по контроллингу / НП «Объединение контроллеров». М., 2019. С. 35-40.
3. Воронин П., Павленков И. Ситуационные центры как информационно-технологическая платформа для создания контроллинговых центров в сфере управления твердыми коммунальными отходами // Контроллинг в экономике, организации и управлении: цифровизация в экономике: материалы VIII международной конференции по контроллингу // НП «Объединение контроллеров». М., 2019. С. 74-80.
4. Головчин М.А. Институциональные ловушки цифровизации российского высшего образования // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 3. С. 59-75.
5. Гумерова Г.И., Хюзиг С., Шеде Г., Бутнева А.Ю., Шаймиева Э.Ш. Формирование организационно-управленческого подхода на основе менеджмента объектов интеллектуальной собственности в области международного научного сотрудничества // Государственное управление. Электронный вестник 2022. № 91. С. 45-65.
6. Донцова О.И., Абдикеев Н.М., Богачев Ю.С. Развитие управленческих механизмов обеспечения технологического прорыва в экономике России. Управленческие науки. 2019;9(4):15-31.
7. Дудышева Е.В., Мокрецова Л.А. Построение образовательной экосистемы инноваций в региональном педагогическом университете в условиях цифровизации // Преподаватель XXI век. 2021. № 3-1. С. 21-33.
8. Дьяченко О., Тузова С., Ищенко А. Меры поддержки патентной активности: зарубежный опыт // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2022. № 5. С. 3-20. EDN: FMGKRK.
9. Майорова А.Н. Анализ нематериальных активов России по видам экономической деятельности // АНИ: экономика и управление. 2019. №1 (26). С. 219-221.
10. Мизурова Э.Ю., Рокитянская К.А. Современные технологии в развитии творческих способностей обучающихся // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 8(198). С. 185-190.

11. Сейтбаткалова А.С., Таменова С.С. Особенности цифровизации в системе развития университетов // Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. 2022. № 2(25). С. 108-111.
12. Смирнов Е.Н. Изменение бизнес-моделей в условиях цифровой трансформации мировой экономики // Экономические стратегии. 2021. Т. 23. № 1 (175). С. 64-69.
13. Суконкин А.В., Иванова М.Г. Интеллектуальная собственность как инструмент инновационного развития // Управление правами на РИД, или как сделать так, чтобы интеллектуальная собственность работала: Сборник докладов научно-практической конференции Роспатента в рамках XXV Московского Международного Салона изобретений и инновационных технологий «Архимед - 2022», Москва, 30 марта 2022 года. Москва, 2022. С. 9-15. EDN: FOAUCT.
14. Тимирясова А.В. Устойчивое развитие университета — условие процветания региона и страны // Высшее образование в России. 2020. Т.29. №5. С105-116.
15. Amazon Annual Report 2020. URL: https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/2021/ar/Amazon-2020-Annual-Report.pdf
16. Fefer R.F. (2019). Data Flows, Online Privacy, and Trade Policy. CRS Report Prepared to Members and Committees of Congress Report R45584. Congressional Research Service (CRS), March 11, 22 p.

Intellectual property in the context of digitalization of the international economy and business

Ilya I. Karpets

Security specialist of the 2nd category

Svyaztransneft JSC

Moscow, Russia

karpets-ilya@mail.ru

Received 09.10.2023

Accepted 05.11.2023

Abstract

The modern digital economy and global business are characterized by the growing role of intellectual property. The purpose of this work was to analyze the current state of intellectual property issues in the context of the digitalization of the international economy and to develop recommendations for their further development. The research materials were the official data of the World Intellectual Property Organization, the European Patent Office and other international organizations. The analysis of statistical indicators on patent and copyright activities for the period from 2010-2022 was carried out. In addition, the legislative experience of the countries of the world in the field of intellectual property rights protection in the digital environment was studied. The results of the study indicate a significant increase in the volume of innovative activity, which is protected by intellectual property rights. Thus, the number of patent applications filed in the world has increased by 45% over the past 10 years. However, the increasing spread of digital technologies poses a number of new challenges to legislators in the field of copyright and related rights protection.

Keywords

intellectual property, digitalization, patent activity, copyright, related rights, innovations, digital technologies

References

1. Akhmetshin E.M., Vasiliev V.L. Approaches to resource management of a modern university in the context of digitalization // E-Management. 2022. Vol. 5. No. 2. pp. 4-14.
2. Belyakova E. Controlling in digital business transformation // Controlling in economics, organization and management: digitalization in economics: materials VIII international conference on controlling / NP "Association of controllers". Moscow, 2019. pp. 35-40.
3. Voronin P., Pavlenkov I. Situational centers as an information technology platform for the creation of controlling centers in the field of solid municipal waste management // Controlling in economics, organization and management: digitalization in economics: proceedings of the VIII International conference on controlling // NP "Association of controllers". M., 2019. pp. 74-80.
4. Golovchin M.A. Institutional traps of digitalization of Russian higher education // Higher education in Russia. 2021. Vol. 30. No. 3. pp. 59-75.
5. Gumerova G.I., Khuzig S., Sheve G., Butneva A.Yu., Shaimieva E.Sh. Formation of an organizational and managerial approach based on the management of intellectual property objects in the field of international scientific cooperation // Public administration. Electronic Bulletin 2022. No. 91. pp. 45-65.
6. Dontsova O., Abdikeev N.M., Bogachev Y.S. Development of management mechanisms to ensure a technological breakthrough in the Russian economy. Management sciences. 2019;9(4):15-31.
7. Dudysheva E.V., Mokretsova L.A. Building an educational ecosystem of innovations at a regional pedagogical university in the context of digitalization // Teacher XXI century. 2021. № 3-1. pp. 21-33.
8. Dyachenko O., Tuzova S., Ishchenko A. Measures to support patent activity: foreign experience // Intellectual property. Industrial property. 2022. No. 5. pp. 3-20. EDN: FMGKRK.

9. Mayorova A.N. Analysis of intangible assets of Russia by types of economic activity // ANI: economics and management. 2019. No.1 (26). pp. 219-221.
10. Mizyurova E.Yu., Rokityanskaya K.A. Modern technologies in the development of creative abilities of students // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. 2021. No. 8(198). pp. 185-190.
11. Seitbatkalova A.S., Tamenova S.S. Features of digitalization in the university development system // Forum. Series: Humanities and Economics. 2022. No. 2(25). pp. 108-111.
12. Smirnov E.N. Changing business models in the context of digital transformation of the world economy // Economic strategies. 2021. Vol. 23. No. 1 (175). pp. 64-69.
13. Sukonkin A.V., Ivanova M.G. Intellectual property as an instrument of innovative development // Management of rights to READ, or how to make intellectual property work: Collection of reports of the Rospatent scientific and practical conference within the framework of the XXV Moscow International Salon of Inventions and Innovative Technologies "Archimedes - 2022", Moscow, March 30, 2022. Moscow, 2022. pp. 9-15. EDN: FOAUCT.
14. Timiryasova A.V. Sustainable development of the university is a condition for the prosperity of the region and the country // Higher education in Russia. 2020. Vol.29. No.5. C105-116.
15. Amazon Annual Report 2020. URL: https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/2021/ar/Amazon-2020-Annual-Report.pdf
16. Fefer R.F. (2019). Data Flows, Online Privacy, and Trade Policy. CRS Report Prepared to Members and Committees of Congress Report R45584. Congressional Research Service (CRS), March 11, 22 p.