

Тенденции развития ГИИС в сфере оборота драгоценных металлов и камней, а также изделий из них

Людмила Николаевна Иванова

E-mail: lyudmila.iv08@mail.ru

Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России,
Москва 127006, Российская Федерация

Ольга Валериановна Умгаева

E-mail: umgaev@yandex.ru

Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России,
Москва 127006, Российская Федерация

Аннотация

В статье проведена актуальная оценка открытых данных участников оборота драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них, что позволило обосновать необходимость совершенствования и адаптации к внешним условиям интегрированных информационных систем. Развитие экономики в современном мире больших баз данных невозможно без цифровизации. Большое количество рисков, препятствующих эффективному функционированию государственной интегрированной информационной системы в сфере контроля за оборотом драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них (ГИИС ДМДК), на всех этапах этого оборота уравновешено теоретическим обоснованием и практическим применением систем учета. Обоснованы задачи и направления эффективного использования стратегических государственных ресурсов. Сделан вывод о необходимости оперативного реагирования на проблемы и сбои уже выстроенной модели отслеживания оборота драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них на платформе ГИИС ДМДК. Сформулирована концепция цифровизации деятельности в сфере оборота драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них на единой платформе для различных участников — населения, бизнеса, для государства в целом.

Ключевые слова: цифровизация экономики, драгоценные металлы, драгоценные камни, стратегические ресурсы, золотовалютный резерв, государственная интегрированная информационная система (ГИИС ДМДК)

JEL: G18, O29, E52

Финансирование: статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания НИФИ Минфина России.

Для цитирования: Иванова Л. Н., Умгаева О. В. Тенденции развития ГИИС в сфере оборота драгоценных металлов и камней, а также изделий из них // Финансовый журнал. 2022. Т. 14. № 4. С. 122–133. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2022-4-122-133>.

© Иванова Л. Н., Умгаева О. В., 2022

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2022-4-122-133>

Trends in the Development of State Integrated Information Systems in the Field of Circulation of Precious Metals and Stones and Their Products

Ludmila N. Ivanova¹, Olga V. Umgaeva²

^{1,2} Financial Research Institute, Moscow 127006, Russian Federation

¹ Lyudmila.iv08@mail.ru

² umgaev@yandex.ru

Abstract

The up-to-date assessment of the open data of participants in the turnover of precious metals, precious stones and products made of them, given in this article, allowed to justify the need for integration of information systems. The state is called upon, in order to ensure the interests of its citizens, to support the established trend, the current direction of development. A sufficiently large number of risks that hinder the implementation of the state integrated information system in the sphere of control over the turnover of precious metals, precious stones and products made of them at all stages of this turnover (hereinafter referred to as the DMDK GIS) are balanced by theoretical justification and practical application. The scientific and methodological provisions of economic theory are presented, revealing the necessity, tasks and directions of accounting for strategic state resources. The conclusion is made about the need for prompt response to the problems and failures of the already built accounting model on the DMDK GIS platform. Using the example of the selected area, the concept of digitalization of accounting on a single platform for various participants is formulated, demonstrating the importance of regulating the parameters of innovative systems, including for the development of the economy as a whole.

Keywords: accounting model, digitalization of the economy, precious metals, precious stones, strategic resources, gold and foreign exchange reserve, information system

JEL: G18, O29, E52

Funding: the article was prepared as part of the research work of the state task of the Financial Research Institute.

For citation: Ivanova L.N., Umgaeva O.V. (2022). Trends in the Development of State Integrated Information Systems in the Field of Circulation of Precious Metals and Stones and Their Products. *Financial Journal*, vol. 14, no. 4, pp. 122–133 (In Russ.). <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2022-4-122-133>.

© Ivanova L.N., Umgaeva O.V., 2022

ВВЕДЕНИЕ

Объективная экономическая реальность сегодняшнего времени — усиление глобальной конкуренции между государствами в области инновационных технологий. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» предполагает создание информационной структуры, способной обеспечить решение задач государственного управления по всем направлениям развития страны¹, в том числе в сфере оборота драгоценных камней и драгоценных металлов.

Сложившаяся методика их учета в соответствии с намеченными государством целями должна переходить на более высокий уровень цифровых технологий, позволяющий проводить объективный анализ объемов добычи, переработки, производства, реализации

¹ Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

и хранения драгоценных камней и металлов и формулировать выверенные экономические и политические цели в области ценовой и налоговой политики, импорта-экспорта и удовлетворения потребности населения в сбережениях, в том числе в виде качественных ювелирных изделий. Проблема в том, что «сложившаяся методика» — это стандарты, ценности и нормы, характерные для данной деятельности и свойственные большому количеству ее участников. Несмотря на то что необходимость цифровизации учета никто из участников процесса оборота не отрицает, процесс перехода от одной модели организации производства к другой сталкивается с определенным, вполне объяснимым сопротивлением.

В связи с этим научное обоснование необходимости развития государственной интегрированной информационной системы в сфере контроля за оборотом драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них на всех этапах этого оборота (далее — ГИИС ДМДК) представляется весьма актуальным. Не менее актуальны задачи, поставленные исследователями на основе проведенного анализа баз данных на входе-выходе цифровой системы.

РЕСУРСЫ ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

С позиции научных знаний и практического опыта логично рассмотреть исследуемый нами предмет, а именно драгоценные металлы и драгоценные камни в контексте двух составляющих: как материального ресурса, обеспечивающего гарантии финансовой безопасности государства и населения, и как товара, пользующегося неизменным спросом.

Основой развития экономики любого государства являются его ресурсы. В условиях политического и экономического кризиса именно материальным ресурсам отводится роль гаранта стабильности. Экономические санкции, заморозка международных резервов России со стороны недружественных стран не привели к дефолту только благодаря принятым мерам экономического регулирования, основанным на анализе потенциала имеющихся ресурсов. Страна располагает достаточным их объемом и разнообразием, позволяющим наладить собственное производство большинства видов продукции. Так, по данным Минприроды России, наша страна занимает второе место в мире по запасам платиноидов в целом (32 %) и первое (45,5 %) — по запасам палладия. По объему добычи алмазов Россия также занимает второе место в мире после Ботсваны, по запасам золота разделяет с Канадой четвертое место в мире и т. д. Добываются в России и другие металлы, гораздо более редкие и дорогостоящие, чем традиционные золото и платина. Например, металлы платиновой группы (палладий, иридий, родий, рутений и осмий)².

Тем не менее запасы полезных ископаемых не безграничны, большинство из них невозполнимы. В связи с этим задача их бережного, экономного и эффективного использования — стратегия развития любой экономически развитой страны. Платформа ГИИС ДМДК, введенная в эксплуатацию в 2021 г., позволяет решать эту задачу путем «обеспечения прослеживаемости (учета) драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них в целях осуществления контроля за обращением драгоценных металлов и драгоценных камней, а также подтверждения их подлинности и легальности происхождения»³.

В системе также ведется учет приема и переработки лома драгоценных металлов. Возможность повторного использования стратегически важных ресурсов снижает

² Официальный сайт Минприроды РФ. URL: https://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/74a/GD_msb-2020.pdf.

³ Официальный сайт ГИИС ДМДК. URL: <https://dmdk.ru/about/>.

потребность в их добыче, что является показателем эффективности отрасли. По данным Минфина России, в 2021 г. были снижены объемы добычи серебра и увеличены объемы добычи золота. При этом объем производства вторичного серебра вырос: 228,32 т против 208,33 т в 2020 г., восполнив половину (20 т) от снижения объемов производства серебра, в том числе попутного, с 757,4 т в 2020 г. до 717,38 т в 2021 г.⁴

Приведенные данные по серебру, показывающие снижение его производства и увеличение переработки, наглядно демонстрируют возможность эффективного регулирования оборота драгоценных металлов в зависимости от спроса. В случае с серебром, по данным Банка России, наблюдается стагнация и даже падение спроса, что нормально для товара не первой необходимости. Золото под это правило не подпадает, поскольку является одновременно товаром и инструментом хеджирования инфляции.

ЗОЛОТО КАК ИНСТРУМЕНТ ХЕДЖИРОВАНИЯ ИНФЛЯЦИИ

Редкость и ценность ресурсов, которыми обладает любая страна, позволяют регулировать стоимость собственных валют, а значит, и инфляции — одной из основных характеристик экономики. Особую роль в денежном обращении продолжает занимать золото. «Золото и серебро, выполняя функцию валютного металла, обуславливали стоимость (ценность) денег на международном рынке, давая тем самым возможность сопоставлять курсы валют при совершении трансграничных операций. Таким образом, ценность денег, изготовленных из драгоценного металла, была их внутренним свойством, объективно обусловленным стоимостью драгоценного металла, использовавшегося при их изготовлении» [Артемов и др., 2019]. Остановимся подробнее на золоте как инструменте хеджирования инфляции на современном этапе. Именно золото входит в международные (золотовалютные) резервы государства.

Инфляция, вызванная обесцениванием мировой расчетной единицы — доллара, усилила мировой спрос на золото. По подсчетам Всемирного совета по золоту (*World Gold Council*), мировой спрос на золото к концу 2021 г. достиг 1,147 тыс. т, увеличившись в полтора раза по сравнению с 2010 г. Центральные банки за последние двенадцать лет добавили 463 т золота к своим резервам, что на 82 % больше, чем в 2020 г. Таким образом, к 2022 г. общемировой объем резервов достиг почти 30-летнего максимума⁵.

Увеличение спроса на товар, как правило, влечет увеличение его цены. По расчету аналитиков компании «Золотой монетный дом», курс золота за 50 лет, прошедших с момента перехода к свободной конвертации валют, вырос более чем на 5700 %⁶.

Спрос на золото вырос и внутри нашей страны. Так, при возросшем объеме производства, по данным Федеральной таможенной службы, «Россия, по предварительным подсчетам, в 2021 году экспортировала 302,2 т золота на 17,4 млрд долл. В натуральном выражении это на 6 % меньше, чем в 2020 г.»⁷. Следовательно, увеличение оборота золота внутри страны должно было увеличить потребность в идентификации его происхождения, качества и гарантий подлинности. В то же время, по отчетным данным Федеральной пробирной палаты, с момента запуска ГИИС ДМДК в 2020 г. отмечается регулярное снижение объемов клеймения ювелирных изделий из золота и серебра различных проб

⁴ Производство золота в России за 2021 год выросло на 1,84 % / ТАСС. URL: https://tass.ru/ekonomika/14088263?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru.

⁵ Мировой спрос на золото в 2021 году вырос на 10 % / Интерфакс, 2022. URL: <https://www.interfax.ru/business/818963>.

⁶ Как влияет размер золотых запасов на экономику страны? / Золотой монетный дом. URL: <https://zoloto-md.ru/info/analytiks5211-kak-vliyaet-razmer-zolotyix-zapasov-na-ekonomiku-stranyi?ysclid=IOs2aliffs>.

⁷ Ювелирный портал-сервис Ювелир-инфо. URL <https://uvelir.info/digest/v-2021-godu-iz-rossii-eksportirovali-302-tonnyi-zolota>.

и наименований не только российского, но и иностранного производства⁸. Почему так происходит, нет ли тут противозаконных схем ухода от налогов? На эти вопросы аргументированно можно будет ответить только при полном вводе в действие партнерских систем в странах Евразийского экономического союза, фактически вне таможенного досмотра перемещающих ювелирные изделия и их лом между нашими странами. Страны ЕАЭС не менее чем Россия заинтересованы в прозрачности оборота драгоценных камней и металлов, в увеличении доходности бюджетов своих стран. «Поступление налоговых доходов в бюджет зависит не только от функционирования тех или иных налоговых механизмов, но и от сокращения или наращивания налогооблагаемой базы в результате эффективного или неэффективного функционирования хозяйствующих субъектов, являющихся налогоплательщиками» [Годин и др., 2010]. В общем объеме товарной номенклатуры исследуемый сектор невелик, но перспективен с точки зрения доходности.

Понятно, что при реализации опробированных слитков и ювелирных изделий производитель и продавец могут рассчитывать на более высокую добавленную стоимость, чем в случае с добычей руды, переработкой лома, содержащего драгоценные металлы. К тому же добыча и переработка золота без их легализации в нашей стране считаются серьезным нарушением законодательства. Тем не менее некоторых физических лиц, не имеющих соответствующей лицензии, это не останавливает. Один из возможных способов вывести нелегальные объемы добычи и производства из тени — разрешить легальную продажу электронных плат и других электронных компонентов, содержащих золото и иные драгоценные металлы⁹. Вопрос дискуссионный, но актуальный: сколько умельцев в России в данный момент переплавляют запчасти от компьютеров или кустарно изготавливают ювелирные изделия, неизвестно. Соответственно, неизвестен и объем неучтенной налогооблагаемой базы.

В целом, когда мы оцениваем свойства золота как стабильно ценного ресурса, мы имеем в виду не реальный металл, а биржевой актив. «Большую часть мирового спроса на золото — около 70 % — обеспечивают «золотые» ETF, инвестиционные фонды, акции которых торгуются на бирже и повторяют движения рыночной цены на золото. Российским неквалифицированным инвесторам такие ETF напрямую пока недоступны... Но у россиян есть возможность приобрести паи «золотых» биржевых паевых инвестиционных фондов (БПИФов). В их структуре есть акции иностранных ETF на золото, а также акции и облигации золотодобывающих компаний. Биржевое золото — долгоиграющий актив. А это серьезный аргумент для супердолгосрочных инвестиций (например, с расчетом на будущую пенсию)»¹⁰.

Нельзя игнорировать и периодически возникающий научный интерес к возврату «золотого стандарта» — системы разменных на золото денег. Этот вопрос поднимается в относительно современных работах ученых С. Моисеева, Р. Манделла, М. Ротбарда, Г. Сапова, В. Кизилова, Ф. Хайека, [Моисеев, 2003; Mundell, 1997; Ротбард, 2004; Кизилев и др., 2006; Хайек, 2006].

Существующие мнения как «за», так и «против» возврата к «золотому стандарту» в контексте текущего исследования подтверждают высокую историческую репутацию золота в любом виде как действительно многофункционального и вечного инструмента регулирования мировой финансовой системы в целом и финансовых систем каждой отдельно взятой страны.

⁸ Федеральная пробирная палата. Сводный отчет ФПП 2019–2021 гг. URL: <https://www.probpalata.ru/setsOD>.

⁹ Предложение, поступившее в центр ДМДК НИФИ от ИП, работающих в сфере утилизации, в ходе интервьюирования по оценке работы ГИИС ДМДК, март–июль 2022 г.

¹⁰ Серебрянникова М. Инвестиции в «живое» золото: изменится ли российский рынок в 2022 году? URL: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10959342&ysclid=16p04qakud680541621>.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ОБОРОТА ДМДК

ГИИС ДМДК является, по сути, электронной площадкой, где интегрированы программы разных направлений деятельности в сфере оборота драгоценных камней и драгоценных металлов. Наряду с задачей эффективного использования ресурсов система должна не просто собирать информацию, но и обрабатывать ее. Государство, таким образом, получает инструмент регулирования эффективности добычи, переработки, оценки объемов опробирования и клеймения изделий из драгоценного сырья, биржевых активов драгоценных металлов и драгоценных камней.

Возросший спрос на золото и некоторые другие драгоценные металлы позволил также повысить цену и скорректировать инфляционные потери производителей и в конечном счете бюджета страны, в том числе в валюте. По данным Федеральной таможенной службы России, драгоценные металлы, драгоценные камни и изделия из них составляют 6,58 % от всего объема экспорта России. В денежном выражении стоимость товаров данной категории достигла 1 547 397,6 тыс. долл. США, в том числе в страны дальнего зарубежья — 1 494 440,3 тыс. долл. США (рост к 2020 г. на 78 %), в страны СНГ — 52 957,3 тыс. долл. США (рост к 2020 г. на 116 %) ¹¹. В данном случае драгоценные металлы и драгоценные камни выступают в качестве товара, спрос на который заставляет наращивать предложение.

В настоящее время некоторые страны и интеграционные союзы планируют перейти на расчеты в национальных валютах. По этому пути пошли государства — члены Евразийского экономического союза (ЕАЭС), согласовав в марте 2022 г. пакет мер из 33 пунктов по стабилизации экономики, включая постепенный переход на расчеты в национальных валютах ¹².

По мнению О. Буториной и А. Захарова, региональная интеграция ЕАЭС «представляет собой процесс сближения национальных экономик и появление качественно нового хозяйственного пространства. В более же широком смысле региональная интеграция затрагивает не только экономическую сферу, но и социальную, культурную, научную» [Буторина и др., 2015]. Так, по информации Lenta.ru, «Китай и Евразийский экономический союз, в который входит Россия, задумались о создании независимой международной валютно-финансовой системы. Для этого страны решили внедрить единую международную валюту. Стоимость новой валюты будет рассчитываться как индекс национальных валют стран-участниц и цен биржевых товаров» ¹³. Понятно, что в случае успешной реализации проекта стоимость национальных валют и цены биржевых товаров также будут соотноситься с проверенными временем активами, входящими в золотовалютные резервы.

Наряду с драгметаллами и драгоценными камнями ценность безусловно представляют и другие ресурсы: недвижимость, земля, технологии, информация. Однако все перечисленное имеет ценность в случае официального и задокументированного подтверждения: регистрация прав собственности, наличие патентов и прочее. Ценность драгоценных металлов и драгоценных камней в ювелирных изделиях подтверждается клеймом изготовителя, пробой Федеральной пробирной палаты, биркой с маркировкой, предусмотренной к учету на платформе ГИИС ДМДК. Маркировка распространяется и на зарегистрированные в системе объемы добытого и прошедшего аффинаж сырья.

Вводя систему маркировки продукции в ГИИС ДМДК, правительство действует в интересах как государства, так и отдельных граждан. Система маркировки товаров —

¹¹ Федеральная таможенная служба России. URL: <https://customs.gov.ru/folder/519&>.

¹² Страны ЕАЭС договорились о переходе на расчеты в национальных валютах. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2022/03/18/914184-eaes-perehode-natsvalyutah?ysclid=I6p0lysj8505425066>.

¹³ Россия и Китай задумались о единой валюте / Lenta.ru. URL: <https://lenta.ru/news/2022/03/14/ruschina/>.

цифровая технология, которая вводится повсеместно в мире на различные виды продукции. Процессы регулирования и стандарты маркировки во многих странах идентичны. Главная цель — вытеснение с рынка контрафактной продукции, а значит, уменьшение рисков сокрытия прибыли и недополучения налогов. Такой же эффект ожидается и в сфере оборота драгоценных стратегических ресурсов.

Отнесение драгоценных металлов и драгоценных камней, подлежащих учету в ГИИС ДМДК, к стратегическим ресурсам обусловлено их стратегической функцией гаранта финансовой стабильности и технического развития¹⁴. В силу своих свойств и качеств некоторые драгоценные металлы и драгоценные камни незаменимы в современном высокотехнологичном производстве, на стратегически важных направлениях развития страны от медицины и военной промышленности до космоса.

Наличие столь широкого спектра стратегических драгоценных ресурсов, добываемых на территории страны, позволяет минимизировать краткосрочные падения их стоимости относительно друг друга и поддерживать общую ценность резервов. Действительно, на одно золото опираться рискованно. По информации Минфина России на отдельных счетах по учету средств Фонда национального благосостояния (ФНБ) в Банке России с 1 января по 28 февраля 2022 г. размещено наряду с золотом и определенное количество денежных средств в валютах разных стран. Так, «на отдельных счетах по учету средств ФНБ в Банке России размещено:

- 38 561,6 млн евро;
- 4178,7 млн фунтов стерлингов;
- 600 304,0 млн японских иен;
- 226 776,8 млн китайских юаней;
- 405 708,4 кг золота в обезличенной форме;
- 142 038,9 млн руб.»¹⁵.

Упоминания других драгоценных металлов в отчете нет.

Многообразие вариантов расчета и современных форм ведения бизнеса не позволяют золоту оставаться единственным мериллом и резервным средством обеспечения. «Венесуэла — яркий пример неудачной политики, в соответствии с которой страна бросила вызов международным валютным системам и направила все свои доходы от нефти в золото. Это было одной из причин, вызвавших серьезный кризис в стране в 2015 г., в результате чего большая часть золотого запаса была продана по низкой цене в 2016 г.»¹⁶.

Об уровне развития экономики страны можно судить по реальным доходам населения, учитывающим объем сбережений, возможность дорогостоящих покупок. Если говорить о драгоценных металлах и драгоценных камнях, то они в виде ювелирных украшений, изделий являются еще и товаром, имеющим в том числе культурную, памятную ценность, пусть даже в большинстве случаев для конкретного физического лица. Утрата указанной ценности или финансовая необходимость обмена таких изделий на деньги путем сдачи изделий на переделку либо в ломбард предусмотрена законодательством РФ. Данные этапы оборота ювелирных изделий увеличивают количество потребителей, включенных в цифровую систему проверки качества. ГИИС ДМДК аккумулирует значительные объемы информации, направляемые в систему достаточно большим количеством участников.

¹⁴ Распоряжение Правительства РФ от 16 января 1996 г. № 50-р «Об утверждении перечня основных видов стратегического минерального сырья». URL: <https://base.garant.ru/2108791/>.

¹⁵ О результатах размещения средств Фонда национального благосостояния / Минфин России, 2022. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37823o_rezultatak_h_razmeshcheniya_sredstv_fonda_natsionalnogo_blagosostoyaniya.

¹⁶ Как влияет размер золотых запасов на экономику страны? / Золотой монетный дом.

Кроме того, в соответствии с федеральным законом информацию в систему в обязательном порядке «должны предоставлять федеральные органы исполнительной власти (ФОИВ), Центральный банк России, юридические лица и индивидуальные предприниматели, кредитные организации»¹⁷.

Еще большее количество участников заинтересованно в данных интегрированной системы. Это и частные лица, которым предоставлена возможность проверки подлинности ювелирных изделий, правоохранительные и различные контролирующие органы, аналитики и эксперты, ученые. На практике научному сообществу сводную информацию проанализировать пока сложно ввиду ее отсутствия или отсутствия доступа к ней. Проведенный в статье тезисный обзор сферы оборота драгоценных камней и драгоценных металлов построен на вводных данных участников процесса, работающих на платформе ГИИС ДМДК. В то же время столь важные вопросы, как цифровизация исследуемой сферы, эффективность использования государственных ресурсов, их сохранность и прочие показатели сводной отчетности, интересны именно в программном сопоставлении, с использованием технологии больших данных (*big data*). Для достижения указанной цели ГИИС ДМДК должна быть усовершенствована.

Министерство финансов Российской Федерации, работающее с большим набором данных, поступающих из разных источников, является наиболее заинтересованным потребителем итоговых показателей ГИИС ДМДК. Выработка государственной политики в сфере оборота драгоценных камней и металлов — зона ответственности и других ведомств РФ. Сводные, итоговые данные системы — предмет работы и обсуждения ученых различных областей знаний, обеспечивающих многомерный концептуальный взгляд на развитие страны в целом.

НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

При этом важно не только качество обсуждения, но и многопользовательский доступ, прозрачность, доступность исходных данных, что пока ГИИС ДМДК обеспечить не может. Мы считаем, что создание цифровой площадки, на которой все участники оборота драгоценных камней, драгоценных металлов и изделий из них могут не только вводить данные по формированию отчетности о своей деятельности, но и сопоставлять их во временном, стоимостном, весовом измерении, является заделом более широкой интеграции входных данных, в том числе государств — членов ЕАЭС. Например, для ювелирного бизнеса может быть интересным сопоставление объемов производства смежников и конкурентов, для экологов — объемов добычи руды и переработки лома. В целом для экономического анализа необходимы показатели финансовой деятельности всех участников. Задача не просто в получении информации о происхождении и качестве сырья готовых ювелирных изделий, но и в выявлении причин пробуксовки системы, направлений повышения ее эффективности.

Например, в настоящее время в России не ведется государственный учет синтетических камней (выращенных искусственно и обладающих свойствами натуральных). По данным центра стратегических проектов и аналитики АПРОСА, «проходит декларацию лишь каждый пятый алмаз, выращенный в лаборатории для ювелирной промышленности, а общий объем рынка оценивается в 250–500 млн долл. Синтетические бриллианты сегодня продают с дисконтом до 40 % к цене аналогичного природного камня»¹⁸. Считается, что введенная маркировка ювелирных изделий, регистрируемая в ГИИС ДМДК, — это

¹⁷ Федеральный закон от 26 марта 1998 г. № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» (с изменениями и дополнениями). Ст. 12.2.

¹⁸ Минфин предложил контролировать оборот синтетических ювелирных камней / Российская газета. URL: <https://rg.ru/2018/05/31/minfin-predlozhit-kontrolirovat-oborot-sinteticheskikh-iuvelirnyh-kamnej.html>.

своего рода страховка от отклонений в стандартах драгоценных камней и драгоценных металлов. «При этом существующие на рынке приборы идентификации происхождения бриллиантов не могут дать стопроцентную гарантию, что за камень в изделии»¹⁹.

Проблема идентификации и учета драгоценных камней не ограничена их синтетическими собратьями. Существуют еще полудрагоценные камни и облагороженные. Возможно, проблема разрешится простым расширением перечня драгоценных камней? Для ответа на этот вопрос необходимо оценить эффективность оборота ювелирных изделий с камнями, на ярлыках которых в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г., «должна быть указана информация вместе с наименованием вставок — «облагороженный», «синтетический (выращенный)» или «имитация»²⁰. Пока данных, позволяющих провести такой анализ, нет.

Обзор форума участников на платформе ГИИС ДМДК свидетельствует о недостаточной проработке программы в отношении систем учета участников²¹. Разработчиком системы выступило акционерное общество «Госзнак», имеющее опыт маркировки различной продукции. В то же время под контролем за оборотом мы подразумеваем и объемы, которые до маркировки не дошли. По интегрированным показателям системы должно быть видно, почему и на каком этапе государство теряет прибыль, и размер этой прибыли. С помощью цифрового анализа возможно вычислить объемы, не соответствующие объемам добычи (поставки) и экспорта по каждому виду деятельности участников оборота драгоценных камней и драгоценных металлов. К внедрению на платформе ГИИС ДМДК должна быть подготовлена и такая функция. Всесторонний анализ будет способствовать созданию условий, препятствующих отмыванию доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма.

На наш взгляд, из 12 критериев, которым должна соответствовать база данных ГИИС ДМДК, чтобы она относилась к типу OLAP — многомерной концептуальной схеме, облегчающей моделирование [Codd et al., 1993], ГИИС ДМДК выстроила пять (табл. 1).

Таблица 1

**Соответствие ГИИС ДМДК критериям базы данных типа OLAP /
Compliance of the GIS DMDK
with the criteria of an OLAP-type database**

	Не соответствует		Соответствует
1	Многомерный концептуальный взгляд	8	Клиент-серверная архитектура
2	Прозрачность	9	Независимость размеров
3	Доступность	10	Управление разреженными матрицами
4	Стабильность времени отклика	11	Многопользовательский доступ
5	Отсутствие ограничений на перекрестные транзакции	12	Простая обработка данных
6	Простота отчетов		
7	Неограниченное количество размеров и элементов по размерам		

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors.

¹⁹ Минфин предложил контролировать оборот синтетических ювелирных камней / Российская газета. URL: <https://rg.ru/2018/05/31/minfin-predlozhil-kontrollirovat-oborot-sinteticheskikh-iuvelirnyh-kamnej.html>.

²⁰ Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2463 «Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/400170336/>.

²¹ Официальный сайт ГИИС ДМДК. URL: <https://dmdk.ru/forum/> (дата обращения 27.05.2022).

Экономическая нестабильность ускорила время принятия оперативных решений, вызывая риск неточности расчета их последствий. В связи с этим выстроенная модель учета оборота драгоценных камней и драгоценных металлов на платформе ГИИС ДМДК может и должна меняться в части оптимизации параметров алгоритмов и выбора наиболее подходящих из них как для ведомственного, так и для публичного, научного анализа. Для такого анализа должны быть собраны заслуживающие доверия данные, что, собственно, является одной из задач системы ГИИС ДМДК. «Специалистам-аналитикам нужны правильные данные, собранные правильным образом и в правильной форме, в правильном месте, в правильное время. (Они просят совсем не много.) Если какое-то из этих требований не выполнено или выполнено недостаточно хорошо, у аналитиков сужается круг вопросов, на которые они способны дать ответ, а также снижается качество выводов, которые они могут сделать на основании данных» [Андерсон, 2017].

На наш взгляд, желание аналитиков получить как можно больше данных исходит не из ужесточения требований к участникам рынка, а скорее из ужесточения требований к ГИИС ДМДК. Ее совершенствование поможет изменить ситуацию в сфере оборота драгоценных металлов и камней, где, по мнению одного из экспертов, «...часть ювелирного рынка находится "в тени", а небольшие мастерские балансируют на грани разорения. При этом добывающая промышленность продолжает бороться с "черными копателями" — конкурентами» [Бизюков, 2018].

Исходя из целей создания системы, разработчики должны учесть интересы всех: «белых» ювелиров, бизнес, занимающийся добычей и обработкой драгоценных и полудрагоценных камней, государства и граждан в целом. Задача информационной поддержки, возложенная на систему, должна быть решена всеобъемлюще: «...контроль должен быть направлен на ускорение экономического и социального развития, пресечение бесхозяйственности и хищений, проверку своевременности выполнения обязательств перед бюджетом и внебюджетными фондами, взаимных платежей между хозяйствующими субъектами» [Годин и др., 2010]. Перед научным сообществом стоит двойная задача: разработка мер, минимизирующих вероятность и ослабляющих отрицательные последствия рисков событий, и выстраивание логических взаимосвязей при формировании отчетности для прогноза дальнейшего развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Платформа ГИИС ДМДК относится к интеллектуальным, цифровым производственным технологиям. По сути, это автоматизированная система обработки больших объемов данных, призванная не только усилить контроль за оборотом драгоценных металлов, драгоценных камней и изделий из них, но и с помощью искусственного интеллекта упростить возможности прогнозирования экономического развития всех участников.

Реализация Концепции цифровизации в России является приоритетным направлением научно-технологического развития страны в ближайшие 10–15 лет. Совершенствование ГИИС ДМДК должно внести свой вклад в эту задачу на пути создания экономически развитого государства.

Обобщая доводы в пользу цифровизации сферы оборота драгоценных металлов и драгоценных камней, необходимо отметить, что это не просто современный тренд по интегрированию информационных систем различных участников на одной платформе. Кооперирование действий в оперативном режиме, причем кооперирование с научным сообществом, является требованием времени — условием конкурентоспособности страны.

Список источников

- Андерсон К. Аналитическая культура. От сбора данных до бизнес-результатов / Пер. с англ. Ю. Константиновой. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 336 с.
- Артемов Н. М., Кудлаев Д. В. и др. Финансово-правовое регулирование обращения драгоценных металлов в Российской Федерации. Москва: Проспект, 2019. 120 с.
- Бизюков Р. Всем выйти из тени: как изменить российское законодательство в сфере оборота драгоценных камней и металлов / Rough&Polished, 2018. URL: <https://www.rough-polished.com/ru/analytics/111132.html>.
- Буторина О. В., Захаров А. В. О научной основе Евразийского экономического союза // Евразийская экономическая интеграция. 2015. № 2 (27). С. 52–67.
- Годин А. М., Горегляд В. П. и др. Бюджетная система Российской Федерации: учебник. Москва: Дашков и К, 2010. 628 с.
- Кизилов В. А., Сапов Г. Г. Инфляция и ее последствия. Москва: Панорама, 2006.
- Моисеев С. Р. Международные валютно-кредитные отношения. Учеб. пособие. Москва: Дело и сервис, 2003. 573 с.
- Ротбард М. Государство и деньги: Как государство завладело денежной системой общества / Пер. с англ. А. Куряев, Е. Филиппова, Гр. Сапов; пер. с фр. Ю. А. Школенко. Челябинск: Социум, 2004. 172 с.
- Хайек Ф. А. Право, законодательство и свобода: Современное понимание либеральных принципов справедливости и политики / Пер. с англ. Б. Пинскера и А. Кустарева. Москва: ИРИСЭН, 2006.
- Codd E. F., Codd S. B., Salley C. T. Providing OLAP to User-Analysts: An IT Mandate / Codd and Associates, Hyperion and Hyperion Essbase are trademarks of Hyperion Solutions, 1993. URL: http://www.estgv.ipv.pt/PaginasPessoais/jloureiro/ESI_AID2007_2008/fichas/codd.pdf.
- Mundell R. A. The International Monetary System in the 21st Century: Could Gold Make a Comeback? Lecture delivered at St. Vincent College, Letrobe, Pennsylvania. March 12, 1997.

References

- Anderson C. (2015). *Creating a Data-Driven Organization: Practical Advice from the Trenches*. 1st Edition. O'Reilly Media Publ. 300 p. (In Russ.).
- Artemov N.M., Kudlaev D.V. et al. (2019). Financial and Legal Regulation of the Circulation of Precious Metals in the Russian Federation. Moscow: Prospekt Publ., 120 p. (In Russ.).
- Bizyukov R. (2018). Get Out of the Shadows: How to Change the Russian Legislation in the Sphere of Circulation of Precious Stones and Metals. Rough&Polished (In Russ.). Available at: <https://www.rough-polished.com/ru/analytics/111132.html>.
- Butorina O.V., Zakharov A.V. (2015). Scientific Basis of the Eurasian Economic Union. *Evraziiskaya ekonomicheskaya integratsiya — Journal of Eurasian Economic Integration*, no. 2 (27), pp. 52–67 (In Russ.).
- Godin A.M., Goreglyad V.P. et al. (2010). Budgetary System of the Russian Federation: textbook. Moscow: Dashkov i K Publ., 628 p. (In Russ.).
- Kizilov V.A., Sapov G.G. (2006). Inflation and its Consequences. Moscow: Panorama Publ. (In Russ.).
- Moiseev S.R. (2003). International Currency and Credit Relations. Proc. Allowance: Textbook. Moscow: Delo i Servis Publ., 573 p. (In Russ.).
- Rothbard M.N. (1963). What Has Government Done to Our Money? Ludwig von Mises Institute.
- Hayek F.A. (1982). Law, Legislation and Liberty. *Philosophy*, no. 57 (220), pp. 274–278.
- Codd E.F., Codd S.B., Salley C.T. Providing OLAP to User-Analysts: An IT Mandate. Codd and Associates, Hyperion and Hyperion Essbase are trademarks of Hyperion Solutions, 1993. Available at: http://www.estgv.ipv.pt/PaginasPessoais/jloureiro/ESI_AID2007_2008/fichas/codd.pdf.
- Mundell R.A. (1997). The International Monetary System in the 21st Century: Could Gold Make a Comeback? Lecture delivered at St. Vincent College, Letrobe, Pennsylvania. March 12.

Информация об авторах

Людмила Николаевна Иванова, кандидат экономических наук, руководитель Центра исследований в области государственного регулирования отрасли драгоценных металлов и драгоценных камней Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов Российской Федерации, г. Москва

Ольга Валериановна Умгаева, кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра исследований в области государственного регулирования отрасли драгоценных металлов и драгоценных камней Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов Российской Федерации, г. Москва

Information about the authors

Ludmila N. Ivanova, Candidate of Economic Sciences, Head of the Center for Research in the Field of state Regulation of the Precious Metals and Precious Stones industry, Financial Research Institute, Moscow

Olga V. Umgaeva, Candidate of Economic Sciences, Docent, Leading Researcher, Center for Research in the Field of State Regulation of the Precious Metals and Precious Stones Industry, Financial Research Institute, Moscow

Статья поступила в редакцию 03.06.2022
Одобрена после рецензирования 21.07.2022
Принята к публикации 15.08.2022

Article submitted June 3, 2022
Approved after reviewing July 21, 2022
Accepted for publication August 15, 2022