

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕННЫХ БУМАГ НА БАЗЕ ЗОЛОТА КАК ИСТОЧНИК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ РОССИИ

В статье рассматривается возможность использования различных видов ценных бумаг на золотой основе для получения новых источников инвестиций. Применение золота как актива денежной системы расширит предложения наличных денег (короткие деньги). Кредитно-залоговые инструменты, выпущенные на базе золота, увеличат кредитно-денежную массу (среднесрочные деньги), реализацию на фондовом рынке новых ценных бумаг и деривативов, выпущенных на этой же основе, позволят получить долгосрочные инвестиции (длинные деньги). Одновременно с этим предложением показаны возможности существенного увеличения драгоценного металла с применением инновационной технологии, а также этапы реализации этих предложений.

Ключевые слова: ценные бумаги, золото, национальные инвестиционные ресурсы, длинные деньги, короткие деньги.

Yu.I. Makarychev
S.V. Bordunov

USE OF SECURITIES ON THE BASIS OF GOLD AS A SOURCE OF ADDITIONAL NATIONAL INVESTMENT RESOURCES FOR DEVELOPMENT OF RUSSIA

The possibility of using different types of securities on a gold basis for new sources of investment are considered. The use of gold as an asset of the monetary system will expand the supply of cash (short money). Credit and mortgage instruments issued on the basis of gold will increase the monetary mass (medium money), the implementation of the stock market for new securities and derivatives that were released on the same basis will provide long-term investments (long money). Simultaneously with this proposal the possibility of a significant increase in precious metal with the use of innovative technology, and implementation phases of the proposals are shown.

Keywords: securities, gold, national investment funds, long-term money, short money.

В настоящее время, в преддверии ожидаемого нового финансово-экономического кризиса для всех государств мира, в том числе и для России, важнейшей проблемой становится подготовка к решению проблем ослабления его удара и минимизация последствий этого кризиса. Одним из важных направлений в этой сфере деятельности государства, по нашему мнению, мо-

¹ Доктор экономических наук, профессор кафедры «Финансы и кредит» Московского института банковского дела, преподаватель кафедры экономики НОУ ВПО «Российский новый университет».

² Кандидат технических наук, директор ООО «Научно-внедренческое предприятие “Экологически чистая технология”».

жет стать привлечение зарубежных и поиск национальных инвестиционных ресурсов для финансирования важных для России проектов.

Неоднократные выступления руководителей страны с призывами к зарубежным инвесторам принять участие в проектах развития России показывают остроту и важность указанной проблемы. Вместе с тем, на наш взгляд, следует также более тщательно изучить возможности использования национальных источников инвестиций для указанных целей. В этой связи необходимо провести инвентаризацию имеющихся в стране инновационных технологий в различных сферах.

По нашему мнению, инвестиционные ресур-

сы могут быть получены, например, за счет операций на рынке ценных бумаг. Отсюда – необходимость рассмотрения вопроса о существовании соответствующих технологий, финансовых механизмов и инструментов. То есть, одним из наиболее эффективных, и, можно сказать, инновационных, методов решения проблем инвестирования важных проектов страны, по нашему мнению, может быть введение в обращение финансовых инструментов, использующих золото в качестве базового актива [1].

Золото после вывода его из денежного обращения в 1970-х годах стало применяться в банковском секторе в качестве валютно-депозитного актива для обеспечения ценных бумаг. Причем, в последние годы резко (до 30 раз) возросла капитализация финансовых инструментов, выпущенных с использованием золота в качестве базового актива. Эта оценка дана по сравнению со стоимостью реализованного золота в качестве товара.

Отсюда возникает возможность использования золота в качестве актива денежной системы, что расширит предложения в форме наличных денег (короткие деньги). Кроме того, возможно использовать кредитно-залоговые инструменты, выпущенные на базе золота. Это расширит кредитно-денежную массу (среднесрочные деньги). Одновременно с этим возможна реализация на фондовом рынке новых ценных бумаг и деривативов, выпущенных также с использованием золота, что также позволит получение необходимых инвестиций (длинные деньги).

Таким образом, применение инструментов, использующих в качестве актива золото, создает условия активизации механизма денежного, кредитного и фондового рынка, что приведет к увеличению денежных потоков с различными сроками обращения.

Сложность решения указанной задачи состоит в том, что в 70-х годах XX века (после ликвидации золотого стандарта) функции золота в денежном обращении резко ограничались. Золото сохранили только для инструментов международных расчетов (СДР) и резервов, необходимых для погашения дефицита национального платежного баланса и государственного долга. В банковском секторе золото стали в основном применять в качестве валютно-депозитного актива для обеспечения и номинирования ценных бумаг в 90-х годах XX века как клиринговый актив систем электронных денег.

Однако многие ученые и специалисты в банковской сфере и рынка ценных бумаг считают возможным изменить указанное положение [2] и ускорить использование финансовых инструментов, выпущенных с использованием золота в

качестве базового актива. При этом указывается, что реализация одного грамма золота в товарной форме на порядок ниже возможностей использования его в качестве базы выпуска ценных бумаг.

Экономика России, как известно, выходит на этап инновационного развития. Опыт США, Японии, других стран свидетельствует, что в условиях инновационной экономики земля, природные ресурсы, основные фонды и другое имущество приобретают особую важность.

Усиливаются конкурентные позиции сырья, особенно энергоносителей и драгоценных металлов (за истекшие несколько лет резко вырос спрос на золото, что привело к росту его цены). Поэтому растет спрос на надежные финансовые инструменты, связанные с ресурсными товарами, приносящими больший доход, нежели акции и облигации, имеющими другие виды обеспечения.

Для решения проблемы расширенной эмиссии таких акций, облигаций, а также их производных необходимо существенно увеличить в стране добычу золота и его аффинаж. В основе решения указанной проблемы может быть разработка новых и реализация существующих инновационных технологий, применение которых и позволит ускорить резкое повышение добычи драгоценных металлов.

Речь идет об ускоренном применении существующих инновационных технологий высокой степени готовности и эффективности, которые разрабатываются в российской инновационной системе для решения различных проблем развития России.

Следует отметить также, что широкое распространение сравнительно дешевых и эффективных технологий приведет к одновременному сворачиванию неэффективных производств со старой технологией в различных отраслях и сферах экономики, что также может высвободить средства для реализации указанных проектов развития.

Предлагаемые отечественные высокоэффективные технологии практически готовы к применению и позволяют за счет своей инновационности и разнонаправленности решать кроме создания новых источников финансирования инвестиционных проектов ряд задач различной степени важности для страны.

Необходимость такого подхода состоит в том, что можно существенно активизировать реализацию творческой инициативы ученых и инженеров, других работников предприятий, научных, учебных и других учреждений и организаций. Они, как известно, и являются главным фактором инновационного развития России.

Речь в первую очередь идет о существенном повышении добычи золота в стране, что и позволит выпускать ценные бумаги различных видов на его основе. При этом ускорение объемов добычи золота позволит также усилить одно из ключевых направлений экономической политики Российской Федерации, важной частью которой является повышение финансово-экономической устойчивости за счет золотовалютных резервов.

То есть, увеличение запасов золота, поскольку оно представляет собой национальные высоколиквидные активы, позволит более эффективно использовать его как важнейший инструмент государственного регулирования сферы международных платежей [3].

Кроме того, эти запасы и динамика их роста – один из важнейших показателей прочности финансового положения страны, важный элемент функционирующей системы обеспечения стабильности национальной валюты. Эти золотовалютные резервы служат также одним из источников погашения внешнего долга, а в критических ситуациях – главным источником покрытия дефицита платежного баланса [4].

Отсюда следует, что применение реально существующих технологий высокой степени готовности по ускорению роста объемов добычи золота позволит, по нашему мнению, как это будет указано ниже, на основе золота создать новые значительные инновационные ресурсы, ранее не имевшиеся и не использовавшиеся в России. Одновременно, наряду с важными источниками инвестирования проектов развития страны, можно получить возможность для существенно пополнения ее золотовалютных запасов, предлагаемая для решения указанных выше проблем *электровзрывная технология* позволит с увеличением добычи золота решать также проблемы полной переработки техногенных отвалов, в первую очередь, содержащих цветные и драгоценные металлы.

Новизна этой электровзрывной технологии состоит в том, что энергия ударной волны в водной среде проходит по спайкам неоднородной породы и по границам раздела металл – неметалл. В результате взрыва в водной среде происходит дополнительное измельчение сырья, повышается концентрация в получаемом осадке золота за счет вывода из процесса с водой от 60 до 90% пустой породы.

Это позволяет за счет вскрытия в породе тонкодисперсного золота извлекать золотины до 1 мкм, которые раньше уходили в отвалы. Отсюда возникает возможность существенного уменьшения потерь золота при его добыче, а также резко повышает рентабельность извле-

чения его из отвалов, шлаков и других отходов промышленных предприятий.

Эффективность применения этой технологии повышается за счет отказа от использования шаровых мельниц, которые являются дорогостоящим и энергопотребляющим оборудованием. Существенно уменьшается также расход воды. В результате увеличивается степень извлечения золота из породы или отвала и уменьшается его себестоимость, что делает экономически выгодным добывать золото при его содержании до 1 грамма на тонну породы или отвала.

Разработка по технологии для золотодобывающего предприятия позволила создать и запустить полупромышленную установку. Ее испытание показало, что в результате применения этой инновационной технологии степень извлечения золота достигнет 97%, существенно уменьшит расход химреагентов и воды более чем на 1 млн куб. м в год. Однако кризис 1998 года не позволил реализовать технологию из-за отсутствия средств и реорганизации предприятия.

Аналогичная технология реально была применена на Ачинском глиноземном комбинате, где были проведены опытно-промышленные испытания высокочастотной электровзрывной активации известкового молока. Они успешно завершились в 2004 году.

Испытание в реальных условиях цеха комбината подтвердило, что эта технология наиболее эффективна для глинистых компонентов золото-содержащих руд [5]. Например, Ольховское месторождение Красноярского края не разрабатывается из-за отсутствия технологии переработки руд с большим содержанием глинистой породы. Затраты энергии для этого месторождения снижаются с 20 до 1 кВт·ч/т руды, а вынос пустой породы водой при обработке руды возрастал до 90%. Это соответственно повышает содержание золота в концентрате, уменьшает расход воды (замкнутый водооборот) и реагентов [6].

Применение указанной технологии особенно важно в условиях России, так как это существенно увеличит объем добываемого золота. Поводом для этого является тот факт, что в мировой добыче большую часть добытого металла составляет мелкое золото, в то время как в России основная часть добычи определяется крупным и очень крупным золотом.

Вместе с тем известно, что в первичных рудах золото представлено частицами менее 0,01 мм, а более половины частиц – с величиной 1-5 мкм. Среди пород золото-сульфидно-кварцевых формаций на долю золота фракции 0,01-0,1 мм приходится 70%. Например, в место-

рождениях Магаданской области золото представлено следующими фракциями: 9,6% – фракция 1-0,25 мм, 35,9% – фракция 0,25-0,1 мм, 35,0% – 0,1-0,05 мм, 19,5% – менее 0,05 мм.

Причем гравитационно извлекается лишь 5,1% золота [7]. Для сравнения на месторождениях золота в Канаде 85% золотин имеют размер менее 10 мкм. А в месторождениях с высоким содержанием глинистых компонентов, препятствующих кучному выщелачиванию золота, 70–80% металла представлено фракцией менее 0,1 мм.

Техногенные отвалы, для извлечения золота из которых и предполагается использовать вышеуказанную технологию, также содержат металл небольшого размера: 30–40% фракции – 0,25-0,1 мм и 40–50% – фракции менее 0,1 мм. Причем эти отвалы привлекают все большее внимание в связи с появлением новых технологий и снижением среднего содержания золота в балансовых запасах. Причиной является рост затрат на горные работы.

В результате этого получение золота из техногенных месторождений иногда становится более рентабельными, чем из природных, расположенных на той же территории. Кроме того, под отвалы, то есть техногенное сырье, отчуждены значительные территории, которые оказывают вредное воздействие на окружающую среду.

Так, например, хвостохранилища Комсомольской и Бериковской ЗИФ в Тисульском районе Кемеровской области с содержанием золота 1,3 – 3 г/т (всего хвостов более 10 млн т) содержит от 13 до 30 тонн золота и от 50 до 70 тонн ртути. Это относится и к основной части глинистых россыпей Урала [8].

Предлагаемая электровзрывная технология решает задачи извлечения мелкого золота при его добыче, а также получать драгоценные металлы за счет переработки техногенных отвалов. Таким образом, применение этой технологии может значительно увеличить добычу золота в стране.

Это возможно за счет применения технологии на существующих золотодобывающих предприятиях и включения в переработку техногенных отвалов золотодобывающих, горнорудных предприятий, шлаков и отходов предприятий черной и цветной металлургии, других отраслей. Запасы золота в них в настоящее время являются забалансовыми и не извлекаются из-за отсутствия рентабельных технологий.

Учитывая возможности значительного увеличения объемов перерабатываемого сырья, получаемого за счет ликвидации громоздких фондо- и энергоемких процессов (измельче-

ние в шаровых мельницах), стало реальностью построение по-новому всего технологического процесса.

Эта технология позволяет одновременно с измельчением и концентрированием сырья из процесса с водой выводить от 60 до 90% пустой породы. Отсюда, за счет существенного (от 3 до 7 раз) снижения водопотребления возможно применять систему замкнутого водооборота. Одновременно с этим ликвидация шаровых мельниц снижает энергозатраты до 10 раз.

В результате стало возможным изготовление мобильной передвижной установки модульного типа. Мобильность модуля ликвидирует капитальные затраты при применении этой технологии добычи золота. Это существенно повышает рентабельность извлечения золота из техногенных месторождений.

Расчетная производительность такой мобильной установки по твердой породе составит более 20 т/час, или около 500 т/сутки и 15000 т/месяц. Это позволит при содержании золота до 1 г на тонну отвала за летний сезон без затрат на капитальное строительство перерабатывать до 75–80 тыс. т отвалов, шлаков и других отходов производств. Создание и запуск 20–30 таких передвижных установок может обеспечить работой от 600 до 900 человек, одновременно добывая за летний период от 1,5 до 2,0 тонн золота.

В свою очередь, использование полученных объемов золота может ускорить создание биржи золота, обеспечивающей получение необходимых инвестиционных ресурсов для представленных и других проектов.

Использование инновационной технологии в сфере золотодобычи позволит, как это было указано выше, на основе золота создать и привлечь за счет выпуска соответствующих ценных бумаг значительные инновационные ресурсы, ранее не использовавшиеся в России.

Применение этой технологии, наряду со значительным увеличением добычи золота на существующих золотодобывающих предприятиях, позволяет также включить в переработку техногенные отвалы золотодобывающих, горнорудных предприятий, шлаков и отходов предприятий черной и цветной металлургии, а также других отраслей.

Запасы золота в них в настоящее время являются забалансовыми и не извлекаются из-за отсутствия технологий приемлемой рентабельности, что не позволяет добывающим предприятиям принимать эти отвалы на баланс и использовать их как капитал для выпуска ценных бумаг.

То есть, реально существующая технология высокой степени готовности позволит, по наше-

му мнению, наряду с получением дополнительного объема золота в России для пополнения золотовалютных запасов, использовать золото для получения новых источников инвестирования.

Извлечение золота при полной переработке техногенных золотосодержащих отвалов может также улучшить экологическое состояние регионов, территория которых в течение длительного времени загрязнялась отвалами предприятий, например цветной металлургии. Полная переработка этих ухудшающих место проживания населения отвалов позволит не только получить дополнительное количество драгоценных металлов, но и произвести, например, продукцию, необходимую для строительной индустрии, черной и цветной промышленности.

Используя полученный драгоценный металл, дополнительный и существенный объем добываемого золота можно применить для проведения соответствующих мероприятий в сфере ценных бумаг, выпускаемых на золотой основе. Это позволит, как указано выше, включить в оборот средства, необходимые для инвестиций в развитие всех отраслей народного хозяйства России.

При этом можно отметить, что в настоящее время золото в России практически является «мертвым капиталом бедняков», что противоречит мировой тенденции его рыночной капитализации. Оно, как показывает мировой опыт, может выполнять роль капитала-функции при добыче и капитализации на этапе рыночной капитализации.

Полномасштабная реализация этого проекта возможна после осуществления следующих этапов. На первом наиболее важным является привлечение к участию в этом деле банков. Предполагаемая последовательность работы с банками может быть следующей.

Банк или группа банков выступает в качестве инвестора и становится собственником золота в отвале. Его количество и объем уточняются после регистрации их соответствующим государственным органом. Кроме того, разработчик технологии проводит предварительные испытания для выявления наиболее рациональных режимов извлечения золота из отвала. Банки переводят этот объем золота в свой актив, выпустив под него ценную бумагу.

Далее выделенные средства, в том числе полученные от реализации ценной бумаги на золото в отвале, позволят провести разработку со-

ответствующего оборудования для добычи выбранного техногенного отвала, изготовить и запустить первую передвижную установку.

Впоследствии может быть рассмотрена возможность формирования финансово-промышленной группы (ФПГ) во главе с банком, предприятием – разработчиком технологии и соответствующим геологическим предприятием. При этом прорабатывается возможность создания в структуре ФПГ собственного аффинажного предприятия и предприятия по производству золотых слитков.

Литература

1. Бауэр, В.П. Инвестиционные резервы современной России : монография / В.П. Бауэр. – М. : Изд-во ФГУ «Научно-исследовательский институт – «Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» Министерства образования и науки РФ, 2005.
2. Можайсков, О.В. Перспективы золота : взгляд из Центрального банка // Деньги и кредит. – 2004. – № 6. – С. 17–21.
3. Ольшанский, А.И. Золотовалютные резервы Российской Федерации : структура и управление // Российский внешнеэкономический вестник. – 2006. – № 12.
4. Макарычев, Ю.И., Бордунов, С.В. Пополнение золотовалютных запасов страны за счет применения высокоэффективных отечественных инновационных технологий высокой степени готовности // Вестник Российского нового университета. – 2009. – Вып. 4.
5. Бордунов, С.В., Макеев, В.А., Шепелев, И.И. Опытно-промышленные испытания электровзрывной активации известкового молока // Цветные металлы. – 2008. – № 2.
6. Бордунов, С.В., Бордунов, В.В., Макарычев, Ю.И. Технология извлечения золота из глинистого рудного и техногенного сырья // Цветные металлы. – 2008. – № 9.
7. Наумов, В.А. Процессы формирования и распределения концентраций благородных металлов в техногенных россыпях и отвалах Урала // Горный журнал. Уральское горное обозрение. – Екатеринбург, 1994. – № 8. – С. 39–50.
8. Генералов, М.Е., Наумов, В.А. Преобразование золота в техногенных россыпях и отвалах Урала // Уральский геологический журнал. – Екатеринбург. – 1998. – № 4. – С. 19–56.