

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ

УДК 330.15

DOI: 10.21782/GIPR0206-1619-2017-3(139-146)

И. П. ГЛАЗЫРИНА*, **, **И. Е. МИХЕЕВ***, **А. Ю. ЭЛОЯН***

*Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, 672014, Чита, ул. Недорезова, 16а, Россия, iglazyrina@bk.ru, miheev@mail.ru, alena_elyan@mail.ru

**Забайкальский государственный университет, 672039, Чита, ул. Александрo-Заводская, 30, Россия, iglazyrina@bk.ru

О СОГЛАСОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ ПРИ ДОБЫЧЕ РОССЫПНОГО ЗОЛОТА

Сделана попытка найти ответ на вопрос о причинах неэффективности природоохранных институтов России в деятельности по предотвращению деградации водных экосистем при добыче россыпного золота. Установлено, что размеры платежей для компаний, добывающих россыпное золото, таковы, что они не могут стимулировать практически никакие природоохранные инициативы. Более того, они даже не могут быть аргументом для соблюдения природоохранного законодательства. Показано, что высокие транзакционные издержки государства при незначительных расходах природопользователей на охрану окружающей среды и природных систем не решают задач, поставленных перед контролирующими институтами. Установлено, что местные органы власти прямо заинтересованы в увеличении добычи россыпного золота, а также в лояльности артелей, которая выражается в регистрации предприятия в данном районе, поскольку для муниципальных образований, находящихся в хроническом состоянии дефицита средств, бюджетной неопределенности и зависимости от региональных и федеральных субсидий и трансфертов, эти налоговые доходы чрезвычайно значимы. Проведены расчеты и анализ финансовых потоков, показавшие, что очень важная для восточных регионов России проблема — согласование экономических и экологических интересов при добыче россыпного золота — не решается «косметическими изменениями» в работе органов государственного контроля. Сделан вывод о необходимости новых институциональных решений, которые могут создавать мотивацию недропользователей и органов местной власти для соблюдения природоохранных норм, сохранения и восстановления нарушенных экосистем, экологизации производственных процессов.

Ключевые слова: экологическая деградация, транзакционные издержки, платежи за негативное воздействие на водные объекты, эффективность природоохранных институтов.

I. P. GLAZYRINA*, **, **I. E. MIKHEEV***, **AND A. Yu. ELOYAN***

*Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, ul. Nedorezova, 16a, Chita, 672014, Russia, iglazyrina@bk.ru, miheev@mail.ru, alena_elyan@mail.ru

**Transbaikal State University, ul. Aleksandro-Zavodskaya, 30, Chita, 672039, Russia, iglazyrina@bk.ru

ON RECONCILING ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC INTERESTS IN EXTRACTION OF PLACER GOLD

An attempt is made to find the answer to the question as to why the measures of the environmental institutions of Russia are ineffective for the avoidance and prevention of the degradation of aquatic ecosystems in placer gold mining. It is established that the size of payments to be made by companies engaged in placer gold mining are such that they almost cannot stimulate any nature conservation initiatives. Moreover, they even cannot be the argument for observance of environmental legislation. It is shown that the high transaction costs borne by the State, with minor expenditures of nature resource users connected with the protection of environmental natural systems fail to achieve the objectives imposed upon the supervising institutions. It is established that local authorities are directly interested in increasing placer gold mining as well as in gaining the loyalty of artels implying

registration of the enterprise in this region, because these tax proceeds are exceptionally important for municipal formations facing a chronic financial deficit, a budgetary uncertainty and a dependence on regional and federal subsidies and transfers. Finance flows were calculated and analyzed to show that a very important problem for Russia's eastern regions that involves reconciling the economic and ecological interests in placer gold mining is not resolved through "cosmetic changes" in organs of state supervision. It is concluded that there is a need for new institutional solutions in order to create and increase incentives for users of mineral resources and local authorities for observance of environmental regulations, the preservation and restoration of disturbed ecosystems, and for the ecologization of production processes.

Keywords: ecological degradation, transaction costs, payments for negative impact on water bodies, effectiveness of environmental institutions.

ВВЕДЕНИЕ

Тенденция сокращения доли россыпного и увеличения доли рудного золота в общей добыче наблюдается почти во всем мире в течение последних десятилетий. Одна из основных причин этого — не сопоставимая с экономическими результатами антропогенная нагрузка на речные экосистемы, часто приводящая к их масштабной деградации и необратимым изменениям окружающей среды [1, 2].

Качество россыпей неуклонно ухудшается, практически все богатые участки уже отработаны. К концу XX в. среднее содержание золота в песках снизилось в 2–3 раза, в настоящее время около 40 % россыпного золота в России — в месторождениях с содержанием металла менее 300 мг/м³ [2]. Это усугубляет экологические риски: «Чем беднее россыпи, тем больше живых рек надо убить, чтобы добыть тот же объем металла» [1, с. 9].

Правительством РФ принимаются решения, направленные на поддержку проектов добычи рудного золота в рамках Программы развития Дальнего Востока и Байкальского региона [3]. Но, хотя доля россыпного золота в общей добыче в России сокращается, в восточных регионах страны объемы его добычи не снижаются и даже растут [4]. Увеличиваются и масштабы деградации природных систем. Природоохранные институты России, призванные защищать качество среды обитания, оказываются бессильны перед этими тенденциями. В данной работе сделана попытка найти ответ на вопрос о причинах такого положения вещей в отношении негативного воздействия на водные объекты. Расчеты и оценки выполнены для предприятий, добывающих россыпное золото в Забайкальском крае; однако институциональные решения, регулирующие эколого-экономические отношения в этом секторе, установлены на федеральном уровне, поэтому есть основания полагать, что полученные выводы справедливы и для других золотодобывающих регионов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Золотодобывающие артели — это частные предприятия, экономическая информация о которых надежно защищена законами о коммерческой тайне. Проведенный в настоящей работе анализ основан на официальной информации ведомств, экспертных оценках, а также на добровольно предоставленных данных о 12 компаниях (по проектной документации), добывающих россыпное золото в Забайкальском крае. На основе этой информации были рассчитаны показатели, которые невозможно получить из открытых источников, в частности, средняя себестоимость 1 кг золота, средневзвешенная рентабельность, среднегодовые удельные налоги. Суммы платежей за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты по предприятиям, добывающим россыпное золото в Забайкальском крае, транзакционные издержки золотодобывающих предприятий и среднегодовые платежи в расчете на 1 кг золота рассчитаны на основе фактических данных Росприроднадзора. Расчеты платежей за ущерб водным биологическим ресурсам в 2016 г. выполнены на основе экспертных оценок и добровольно предоставленной информации по предприятиям, добывающим около четверти россыпного золота в Забайкальском крае. Анализ эффективности работы природоохранных институтов по согласованию экологических и экономических интересов был проведен с помощью матриц оценки регулирующего воздействия, методология которых восходит к работам Нобелевского лауреата Э. Остром [5].

ПРИРОДООХРАННЫЕ ИНСТИТУТЫ И ПРОБЛЕМЫ ЛОКАЛЬНЫХ МОТИВАЦИЙ

Добыча россыпного золота — существенный источник доходов регионов и муниципалитетов, на территории которых она производится. Расчеты усредненных показателей за период 2013–2015 гг. показывают, что среднегодовой удельный налог на прибыль в расчете на 1 кг золота составляет 151 тыс. руб., его доля в местных бюджетах — около 136 тыс. руб. Среднегодовой удельный налог на

доходы физических лиц (НДФЛ), поступающий в бюджеты муниципальных районов в расчете на 1 кг золота, по экспертным оценкам, 13,8 тыс. руб., фактические данные по Могочинскому району Забайкальского края (2015 г.) — 12,3 тыс. руб. Наконец, среднегодовой налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ), поступающий в бюджеты муниципальных районов в расчете на 1 кг золота (по экспертным оценкам), составил 24,9 тыс. руб., фактические данные для Могочинского района в 2015 г. — 26,6 тыс. руб.

Минимальный удельный налог на прибыль среди 12 предприятий — 16,11 тыс. руб., максимальный — 197,85 тыс. руб. в год. Ясно, что эти величины могут сильно различаться по предприятиям и по регионам. Но в данном случае важны не конкретные суммы, а их порядок. Расчеты по Могочинскому району Забайкальского края в 2015 г. выполнены на основе данных, предоставленных районной администрацией; в целом они согласуются с результатами экспертных оценок.

Местные органы власти оказываются прямо заинтересованными в увеличении добычи россыпного золота, а также в лояльности артелей, которая выражается в регистрации предприятия в данном районе. Для муниципальных образований, находящихся в хроническом состоянии дефицита средств, бюджетной неопределенности и зависимости от региональных и федеральных субсидий и трансфертов, эти налоговые доходы чрезвычайно значимы. Поэтому в современных условиях вероятность изменения локальных мотиваций по отношению к добыче россыпного золота очень невелика. Большинство факторов, оказывающих влияние на объемы других бюджетных поступлений, оказываются «вне досягаемости» муниципальных органов управления [6]. Важность локальных мотиваций не всегда принимается во внимание при формировании нормативно-правовой базы в России. Но результаты исследований говорят о том, что она может играть решающую роль [5, 7].

Специфика формирования цен на конечный продукт в этом секторе исключает возможность использования традиционных моделей экономического регулирования для разрешения конфликтных ситуаций в сфере водопользования [8]. Поэтому особое внимание в нашей работе уделено анализу институтов, регулирующих эколого-экономические отношения.

В соответствии с законодательством РФ, согласно которому любое негативное воздействие на окружающую среду является платным, предприятия, добывающие россыпное золото, также вносят установленные платежи. В отношении водных объектов таких платежей два: за сброс загрязняющих веществ (ЗВ) и нанесение вреда водным биологическим ресурсам (ВБР). Тарифы за сброс ЗВ, в свою очередь, подразделяются на предельно допустимые (ПДС), временно согласованные (ВСС, в пять раз выше, чем тарифы ПДС) и сверхлимитные. Последние в 25 раз превышают тарифы на ПДС, важно, что они не могут быть отнесены на себестоимость и выплачиваются из прибыли.

Причиной для усиления экологического контроля на местном уровне может быть недовольство местных жителей, страдающих от негативного антропогенного воздействия, и зависимость местных органов власти от своих избирателей. То, что ускользает от федеральных органов, должно было бы стать объектом внимания муниципалитетов и местных жителей, поскольку они, как правило, видят нарушения «невооруженным глазом» и сами страдают от ухудшения качества воды, разрушения берегов, утраты нерестилищ и т. д.

Однако на практике это нивелируется участием золотодобывающих артелей в ремонте дорог, поддержке социально значимых объектов, проведении местных праздников и т. п. (в одном из сел Забайкальского края золотодобывающая артель даже построила православный храм). Местные власти вместе с компаниями заинтересованы в создании положительного имиджа недропользователей как «благотворителей» и «партнеров». Кроме того, на практике местные органы управления в гораздо большей степени зависят от «вертикали власти» (в широком смысле слова), чем от своих избирателей. Поэтому этот канал обратной связи работает очень ненадежно. Исключения составляют отдельные случаи, когда районная администрация проявляет принципиальность в экологических вопросах, исходя из понимания конституционных прав граждан и несмотря на экономические риски такой позиции, но они очень редки. Поэтому граждане чаще обращаются не в местные, а в региональные и даже федеральные органы и СМИ, но этих обращений также немного — сказывается зависимость людей, проживающих в отдаленных населенных пунктах, от местных властей.

Обязанность следить за выполнением природоохранного законодательства возложена на федеральный орган исполнительной власти — Росприроднадзор, который в каждом регионе имеет свои подразделения. Однако вряд ли можно утверждать, что это ведомство получает достоверную информацию обо всех старательских артелях в условиях обширных и часто труднодоступных территорий на востоке России. Контрольно-надзорные органы проводят плановые проверки соблюдения требований законодательства не чаще одного раза в три года и обязаны предупредить о предстоящей проверке не

менее чем за три дня, в случае внеплановой проверки — не менее чем за день до начала. В Забайкальском крае за 2013–2015 гг. было 14 таких проверок, при том что ежегодно работают более 20 предприятий, добывающих россыпное золото.

В районных администрациях, как правило, работают специалисты, на которых также возложена ответственность за соблюдение экологических норм и правил. Установлены платежи за негативное воздействие на водные объекты, 40 % этих средств поступает в местный бюджет. То есть существуют, в том числе формальные, институты на местном уровне, нацеленные на охрану природы. Но они демонстрируют свою неэффективность, причина которой, на наш взгляд, заложена в самой «экономике россыпного золота».

Платежи за сброс в водные объекты производятся на основе данных экологического контроля, который заключается в ежемесячном анализе проб воды, взятых из водного объекта выше и ниже места осуществления хозяйственной деятельности. Обязанность проведения анализа проб только аттестованной лабораторией закреплена законодательно, этим занимаются региональные отделы Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр лабораторного анализа и технических измерений» по Сибирскому федеральному округу, относящегося к Росприроднадзору. Но фактически предприятия самостоятельно отбирают и привозят в лабораторию пробы воды, и, соответственно, несут ответственность за достоверность отбора проб. Учитывая их заинтересованность, нет гарантий, что недропользователи не будут умышленно подменять пробы воды на менее загрязненные.

Это предположение косвенно подтверждается данными Росприроднадзора: предприятия, прошедшие проверку в Забайкальском крае, платят за негативное воздействие примерно в 2,5 раза больше (в расчете на 1 кг добытого золота), чем в среднем по всем артелям.

По сравнению с налоговыми поступлениями платежи за негативное воздействие совершенно незначительны. Общая сумма выплат за сбросы ЗВ в водные объекты по всем предприятиям, добывающим россыпное золото в Забайкальском крае, за три года (2013–2015) составила 701,5 тыс. руб. Среднегодовая плата за сброс ЗВ в водные объекты в расчете на 1 кг золота (по всем предприятиям, добывающим россыпное золото в Забайкальском крае за 2013–2015 гг.) составляла всего 37,66 руб., в том числе в местный бюджет — 17,37 руб.

Обращает на себя внимание очень большая (в три-четыре порядка) разница между удельными (в расчете на 1 кг золота) платежами налога на прибыль, 90 % которого направляется в местные бюджеты, НДФЛ, НДС и платежами за загрязнение водных объектов. Мотивация усиления контроля за соблюдением природоохранного законодательства с целью взимания дополнительных платежей в этих условиях просто отсутствует, к тому же само усиление может отрицательно сказаться на лояльности недропользователей.

Итак, размеры экологических платежей для компаний, добывающих россыпное золото, таковы, что они не могут стимулировать практически никакие природоохранные инициативы и даже не представляют собой аргумент для соблюдения природоохранного законодательства. Размер штрафов при средней себестоимости 1 кг золота (экспертная оценка) около 1,2 млн руб. позволяет заплатить их без ущерба для экономической устойчивости компаний, а проблемы сбыта продукции и конкурентного ценообразования в случае золота просто не стоит. Таким образом, оценка системы природоохранных институтов показывает высокую степень несоответствия результатов контроля целям регулирования при добыче россыпного золота. Существующие институты не создают мотиваций ни для природоохранного контроля местными органами власти, ни для экологизации производственных процессов, они не обеспечивают конкурентных преимуществ для процессов модернизации, не способствуют пополнению местных бюджетов для решения природоохранных задач.

ЦЕЛОСТНОСТЬ ЭКОСИСТЕМ И ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ

Загрязнение рек при добыче россыпного золота — только часть общей проблемы. Наибольший ущерб наносится водным экосистемам, когда физически нарушается их целостность, разрушается среда обитания организмов, уничтожаются их кормовая база и пути миграции. Последствия ликвидации нерестилищ часто носят необратимый характер. Целостность экосистем — важнейшее качество природных комплексов, обеспечивающее выполнение экологических функций, оказания «экосистемных услуг» [9–12], которые играют ключевую роль в обеспечении высокого качества среды обитания, как для человека, так и для других биологических видов.

Реки представляют собой природный комплекс, сохраняющий и воспроизводящий биоресурсы. Отработка россыпей на востоке России ведется не одно столетие. Многие золотоносные участки уже

«пройденны» не по одному разу. Есть крупные реки, имеющие важное рыбохозяйственное значение, в бассейне которых почти не осталось нетронутых притоков, где располагаются основные нерестилища и зимовальные ямы. Процедура выдачи Федеральным агентством по недропользованию лицензий на участки для отработки россыпей в принципе не предусматривает изучение вопроса о том, насколько серьезно уже существующее негативное воздействие на водные экосистемы и насколько опасно вовлечение в разработку еще одного, может быть последнего, чистого и относительно нетронутого притока.

Таким образом, существующие институты государственного контроля не нацелены на сохранение целостности экосистем, они «отслеживают» только частные воздействия: сбросы, выбросы, ущерб ихтиофауне, причем последний, в соответствии с утвержденными методиками, оценивается по величине утраченной биомассы. По этой причине его величина для небольших речек, где в восточных регионах, как правило, и добывают россыпное золото и где «рыбы на вес» и не может быть много, оказывается весьма незначительной. Фактические среднегодовые платежи за нанесение вреда водным биологическим ресурсам (ВБР) в расчете на 1 кг золота за период 2013–2015 гг. составили 354 руб., расчетные платежи за нанесение вреда ВБР в 2016 г. в расчете на 1 кг золота — 218,5 руб.

При этом риск уничтожения целых популяций ценных видов просто не принимается в расчет. Построенная таким образом «система реализации» принципа платного природопользования, призванная экономическими инструментами защищать природу, «не схватывает» важные компоненты природного капитала и позволяет безнаказанно приносить их в жертву в процессе хозяйственной деятельности. За самое ценное качество природных систем — целостность и способность выполнять экологические функции — в России не отвечает ни один природоохранный институт. Исключения представляют собой особо охраняемые природные территории высокого статуса охраны, на их землях добыча полезных ископаемых запрещена. Не учитывается также накопление негативных воздействий, которые могут порождать экологические конфликты [13].

Опыт развитых стран говорит о том, что усиление систем экологического контроля всегда связано с ростом транзакционных издержек (ТИ) природопользователей [14, 15]. В современной научной литературе, преимущественно зарубежной [14–16], существует несколько подходов к самому определению понятия «транзакционные издержки» в сфере природопользования. В целом можно отметить, что все они расширяют трактовку данного термина по сравнению с традиционным представлением о том, что это — затраты, возникающие в связи с заключением контрактов (в том числе с использованием рыночных механизмов); издержки, сопровождающие взаимоотношения экономических агентов. Мы считаем целесообразным использовать следующее определение: «Транзакционные издержки в управлении природными ресурсами — это совокупные затраты на определение, установление, поддержание, функционирование и совершенствование соответствующих институтов (формальных и неформальных) и организаций, а также на выявление проблем, которые эти институты и организации призваны решать» [15, с. 188]. Экологические вопросы — неотъемлемая часть совокупности всех проблем природопользования.

Транзакционные издержки, связанные с формальными институтами, естественным образом делятся на издержки государства и природопользователя. К первым относятся расходы на содержание органов государственного контроля, надзора и т. д., ко вторым — затраты компаний, связанные с разработкой проектной документации, получением различных разрешений и согласований. В данной работе мы рассматриваем только ТИ, связанные с природоохранными задачами. В России существует уже сложившаяся государственная природоохранная «вертикаль», получающая независимое от конкретных природопользователей бюджетное финансирование. Однако наш анализ показывает, что ее результативность невелика, как минимум в случае обеспечения охраны окружающей среды при добыче россыпного золота.

Заслуживает внимания вопрос, насколько усиление контроля может увеличить транзакционные издержки золотодобывающих предприятий и не станет ли это причиной существенного снижения их экономической эффективности. В настоящее время транзакционные издержки, связанные с охраной окружающей среды, для предприятий россыпного золота невелики по сравнению с себестоимостью продукции.

Плата за разрешение на сбросы загрязняющих веществ — порядка 200 тыс. руб. за один участок. Кроме того, предусмотрена плата за анализы проб воды (ежемесячно): тарифы за одну пробу составляют 859,04 руб. за взвешенные вещества и 1288,57 руб. за нефтепродукты. Анализ данных за 2013–2015 гг. показал, что годовые ТИ в расчете на 1 кг добытого россыпного золота в Забайкальском крае составили в среднем 807 руб., или около 0,07 % от себестоимости добычи; из них только десятая часть

приходится на затраты, связанные с регулярным мониторингом (ex-post ТИ [15]). В случае отбора проб воды специализированной организацией (а не самими недропользователями) стоимость регулярного мониторинга может возрасти. Но даже если она вырастет десятикратно, доля ТИ в себестоимости составит менее 0,1 %. При средневзвешенной рентабельности 52,85 % (см. таблицу) такое увеличение себестоимости продукции не может критически отразиться на экономической устойчивости предприятий. Обоснование в работе [17] экологического предназначения природно-ресурсной ренты дает дополнительные аргументы в пользу данного предложения.

В контексте соблюдения технических норм и минимизации ущерба для водных экосистем важно усиление государственного контроля за процессом добычи золота. Проверки «не чаще одного раза за три года» с предварительным предупреждением эту задачу не решают. Увеличение расходов на дополнительный контроль целесообразно производить за счет природопользователей, включив их в плату за разрешение на сбросы загрязняющих веществ и увеличив ее минимум в четыре раза. Эта мера позволит, с одной стороны, организовать дополнительный контроль, а с другой — приведет лишь к незначительному увеличению доли ТИ в себестоимости готовой продукции (не более чем на 0,3 %). Однако цели контроля должны быть расширены: необходимо проводить проверку соответствия проектным данным. Нередко компании подвергают разрушению значительно больший участок русла рек и поймы и в существенно большей степени, чем это предусмотрено проектом.

Стоимость разрешения по-прежнему не должна зависеть от количества добываемого золота. Это позволит «отрезать» от разработки участки с небольшими запасами на малых реках и ручьях, отработка которых дает незначительный социально-экономический результат, но может привести (и нередко приводит) к практически полному уничтожению водных объектов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Добыча россыпного золота даже при лучших существующих технологиях остается сектором высокого экологического риска. Кардинальным решением проблемы был бы полный отказ от этого вида природопользования. Исторический опыт говорит о том, что процесс добычи россыпного золота имеет неустранимые пороки, которые невозможно полностью преодолеть даже при совершенствовании технологий. Большинство развитых стран пошли по пути радикального сокращения россыпной добычи, вплоть до полного отказа от нее в пользу разработки месторождений рудного золота. Такая стратегия реализуется не только в развитых странах, но в последние годы уже и в КНР и Монголии [1].

Однако авторы отдают себе отчет в том, что в ближайшие годы в России запрет на добычу россыпного золота невозможен. Необходимо искать способы сокращения ущерба природным системам и одновременно создавать условия для снижения объемов россыпной добычи с ориентацией на разработку золоторудных месторождений. Это позволит уменьшить негативное антропогенное воздействие без снижения значения Сибири в современной российской экономике [18].

Высокие транзакционные издержки государства при незначительных расходах природопользователей на охрану окружающей среды природных систем оказываются крайне неэффективными. Государство содержит институты контроля и надзора, которые выдают разрешения, лицензии, согласования и т. д. Но в результате всех этих бюрократических процедур, как мы видим, экономическая ответственность компаний, добывающих россыпное золото, за нанесенный вред оказывается минимальной, и при этом происходит неуклонное, иногда необратимое, разрушение природных комплексов.

Таким образом, институты, призванные обеспечивать экологический контроль, практически не решают тех задач, для которых они были созданы, по крайней мере в случае отработки месторождений россыпного золота, а на местном уровне даже создают «ложные» мотивации — экологические права граждан приносятся в жертву экономическим интересам, которые оказываются доминирующими. В природно-ресурсных регионах такая практика создает высокие экологические риски [19, 20].

Кроме усиления контроля со стороны федеральных органов, прежде всего Росприроднадзора, и соответствующего повышения природоохранных ТИ добывающих компаний необходимо повышение платежей за загрязнение водных объектов. Наиболее кардинального повышения требуют тарифы за сверхнормативные сбросы. Эти отчисления не относятся на себестоимость, они производятся из прибыли. Поэтому их увеличение прямо не приведет к сокращению налогов на прибыль. Они должны быть по размерам сопоставимы с суммами налоговых платежей. Тогда можно рассчитывать на «чувствительность» недропользователей к этому инструменту реализации принципа платного природопользования и, как следствие, на результативность механизмов эколого-экономического регулирования.

Необходимо повысить и ставки платежей в рамках предельно допустимых и временно согласованных сбросов. Размер нынешних выплат не способствует не только предотвращению аварийных сбросов, но и внедрению более щадящих технологий добычи. Предприятия, товарная продукция которых составляет десятки миллионов в год, вносят плату за сброс ЗВ порядка нескольких сот рублей. Понятно, что такая форма «экономического стимулирования» не создает мотивации для экологической модернизации производства.

После повышения экологических платежей имеет смысл ставить вопрос о придании им целевого характера, т. е. законодательно отнести их, хотя бы частично, на природоохранные мероприятия. Еще один институциональный механизм, необходимый для сохранения ценной ихтиофауны, в соответствии с бассейновой концепцией природопользования [21, 22], — это требование обязательного согласования на уровне региона при направлении золотоносного участка на аукцион подразделениями Роснедр. Это согласование проводится с целью предотвращения уничтожения последних «живых» притоков рек, имеющих рыбохозяйственное значение, ресурсы которых представляют собой важный фактор качества и уровня жизни местного населения.

Таким образом, на основании анализа результатов наших расчетов мы можем сделать вывод о том, что очень важная для восточных регионов России проблема — согласование экономических и экологических интересов при добыче россыпного золота — не решается «косметическими изменениями» в работе органов государственного контроля. Необходимы новые институциональные решения, которые могут создавать мотивацию недропользователей для соблюдения природоохранных норм, сохранения и восстановления нарушенных экосистем, экологизации производственных процессов.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (16–18–00073). Экспертные оценки бюджетной эффективности добычи россыпного золота в Забайкальском крае выполнены в рамках работ по проекту фундаментальных исследований СО РАН XI.174.1.8.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Золотые реки.** Вып. 1: Амурский бассейн / Под ред. Е. А. Симонова. — Владивосток: Апельсин, 2012. — 120 с.
2. **Спутниковый мониторинг добычи россыпного золота** [Электронный ресурс]. — <http://transparentworld.ru/ru/environment/monitoring/rossypzoloto/> (дата обращения: 28.08.2016).
3. **Ломакина Н. В.** Минеральный сектор экономики Дальнего Востока как одна из «фундаментальных констант» развития региона // ЭКО. — 2015. — № 7. — С. 5–15.
4. **Минерально-сырьевой сектор Азиатской России: как обеспечить социально-экономическую отдачу?** / Под ред. В. В. Кулешова. — Новосибирск: Изд-во Ин-та экономики и организации промышленного производства СО РАН, 2015. — 352 с.
5. **Ostrom E., Burger G., Field C., Norgaard R., Policansky D.** Revisiting the commons: local lessons, global challenges // Science. — 1999. — N 284. — P. 278–282.
6. **Малкина М. Ю., Балакин Р. В.** Исследование налоговых поступлений в РФ, федеральных округах и регионах РФ с использованием логарифмического метода факторного анализа // Налоги и налогообложение. — 2016. — № 2. — С. 190–208.
7. **Martinez-Alier J., Kallis G., Veutney S., Walter M., Temper L.** Social metabolism, ecological distribution conflicts and valuation languages // Ecological Economics. — 2010. — N 2. — P. 153–158.
8. **Данилов-Данильян В. И., Хранович И. Л.** Механизм разрешения конфликтных ситуаций в условиях несовершенной конкуренции // Изв. РАН. Сер. Теория и системы управления. — 2016. — № 3. — С. 163–173.
9. **Бобылев С. Н., Захаров В. М.** Экосистемные услуги и экономика. — М.: ООО «Типография ЛЕВКО», 2009. — 72 с.
10. **Титова Г. Д.** Оценка экосистемных услуг: потенциал применения на практике // Вестн. Забайк. ун-та. — 2015. — № 3 (118). — С. 179–191.
11. **Farley J.** Ecosystem services: The economic debate // Ecosystem services. — 2012. — Vol. 1. — P. 40–49.
12. **Михеев И. Е.** Экосистемные услуги как инструмент защиты биоценозов малых рек // Рыбоводство и рыбное хозяйство. — 2015. — № 4. — С. 3–7.
13. **Glazyrina I. P., Glazyrin V. V., Vinnichenko S. V.** The polluter pays principle and potential conflicts in society // Ecological Economics. — 2006. — Vol. 59, N 3. — P. 324–330.
14. **Garrick D., McCann L., Pannel D. J.** Transaction cost and environmental policy: taking stock, looking forward // Ecological Economics. — 2013. — Vol. 88. — P. 182–184.
15. **Marshall G. R.** Transaction costs, collective action and adaptation in managing complex systems // Ecological Economics. — 2018. — Vol. 88. — P. 185–194.

16. **Krutilla K., Krause R.** Transaction costs and environmental policy: an assessment framework and literature review // International Review of Environmental and Resource Economics. — 2010. — N 4. — P. 261–354.
17. **Рюмина Е. В.** Экологическая версия предназначения природной ренты // Экономическая наука современной России. — 2001. — № 2. — С. 11–22.
18. **Безруков Л. А., Корытный Л. М.** Роль территории Сибири в экономическом развитии России // География и природ. ресурсы. — 2009. — № 3. — С. 22–30.
19. **Клевакина Е. А., Забелина И. А.** Межрегиональное неравенство в России: экологический аспект // Регион: экономика и социология. — 2012. — № 3 (75). — С. 203–213.
20. **Фалейчик Л. М., Кирилюк О. К., Помазкова Н. В.** Опыт применения ГИС-технологий для оценки масштабов воздействия горнопромышленного комплекса на природные системы Юго-Востока Забайкалья // Вестн. Забайкал. ун-та. — 2013. — № 6. — С. 64–79.
21. **Корытный Л. М.** Бассейновая концепция в природопользовании. — Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2001. — 163 с.
22. **Безруков Л. А., Гагаринова О. В., Кичигина Н. В., Корытный Л. М., Фомина Р. А.** Водные ресурсы Сибири: состояние, проблемы и возможности использования // География и природ. ресурсы. — 2014. — № 4. — С. 30–41.

Поступила в редакцию 1 ноября 2016 г.
