

Оценка нормирования прибыли и границ горной ренты I и II как экономический метод регулирования горного проекта

С.Н. Рахматов¹, Н.В. Коробовский², Т.Ш. Пазылов³, К.З. Курманалиев⁴✉

¹ ООО «Альянс Алтын», г. Бишкек, Кыргызская Республика

² ООО «Горный Ключ», г. Бишкек, Кыргызская Республика

³ ООО «ТИМайнинг», г. Бишкек, Кыргызская Республика

⁴ ООО «Геолэкспертпроект», г. Бишкек, Кыргызская Республика

✉ grfgeology@gmail.com

Резюме: На основе изучения эмпирических экономических данных эксплуатации крупнотоннажного золоторудного месторождения построена модель для возможности обоснования гипотезы о нормировании прибыли, формирования и разделения дифференциальной ренты I и II. Модель выделяет наращивание премии за капитал как сумму прибыли и ренты II для инвестиционного капитала и ренты I для собственника ресурсов. Выделены границы движения капиталов для условий сервисных соглашений с риском и без риска. Полученные значения привлекательны для инвестиционной и/или операционной стороны и собственника ресурсов при разработке месторождений. Подход на основе нормирования прибыли, оценки и разделения горной ренты по родам: 1 – позволит ввести гражданско-правовые отношения в недропользование на основе сервисных договоров с риском или без риска; 2 – учитывает ценность запасов и ресурсов при их разработке и разделении на собственность, на ресурсы и на инвестиционный капитал; 3 – вносит новый подход к привлекательности разработки месторождений как при привлечении инвестиционного капитала, так и для операционных компаний на основе договора без риска с сохранением собственности на ресурсы у страны-владельца ресурсов; 4 – повышает инвестиционную и производственную привлекательность разработки месторождений с мотивированной внедрения инновационных технологий и повышения производительности. На основе предложенного подхода возможно создание экономического метода управления и регулирования горной отрасли Кыргызской Республики.

Ключевые слова: нормирование прибыли, горная дифференциальная рента, премия за капитал, сервисные соглашения с риском, сервисные соглашения без риска, экономический метод регулирования, горный проект

Для цитирования: Рахматов С.Н., Коробовский Н.В., Пазылов Т.Ш., Курманалиев К.З. Оценка нормирования прибыли и границ горной ренты I и II как экономический метод регулирования горного проекта. *Горная промышленность*. 2024;(1):0112–119. <https://doi.org/10.30686/1609-9192-2024-1-112-119>

Assessment of profit rationing and boundaries of mining rent I and II as an economic method for regulating a mining project

S.N. Rakhmatov¹, N.V. Korobovsky², T.Sh. Pazylov³, K.Z. Kurmanaliev⁴✉

¹ Alliance Altyn LLC, Bishkek, Kyrgyz Republic

² Gorny Klyuch LLC, Bishkek, Kyrgyz Republic

³ TIMining LLC, Bishkek, Kyrgyz Republic

⁴ Geoleksper tproekt LLC, Bishkek, Kyrgyz Republic

✉ grfgeology@gmail.com

Abstract: Based on the study of empirical economic data obtained during operation of a large-scale gold ore deposit, a model was built to justify the hypothesis about profit rationing, the formation and division of the differential rent I and II. The model identifies the increase in the equity premium as the sum of profit and rent II for investment capital and rent I for the owner of the resources. Boundaries of the capital movement are highlighted for the terms of service agreements with and without risk. The obtained values are attractive for the investment and/or operating side, and the resource owner during the field development. The approach based on profit rationing, assessment and division of the mining rent by types: (1) will help to introduce civil law relations in subsoil use based on service contracts with or without risk; (2) takes into account the value of reserves and resources in their mining and dividing them into ownerships, resources and investment capital; (3) introduces a new approach to attractiveness of deposit mining, both in attracting investment capital and for the operating companies based on a risk-free

contract with retention of the ownership of resources with the country of the resource owner; (4) enhances the investment and production attractiveness of deposit mining providing incentives to introduce innovation technologies and improve the efficiency. It is possible to create an economic method for managing and regulating the mining industry of the Kyrgyz Republic based on the proposed approach.

Keywords: profit rationing, mining differential rent, equity premium, service agreements with risk, service agreements without risk, economic method of regulation, mining project

For citation: Rakhmatov S.N., Korobovsky N.V., Pazylov T.Sh., Kurmanaliev K.Z. Assessment of profit rationing and boundaries of mining rent I and II as an economic method for regulating a mining project. *Russian Mining Industry*. 2024;(1):112–119. (In Russ.) <https://doi.org/10.30686/1609-9192-2024-1-112-119>

Введение

Среди золоторудных месторождений и перспективных рудопроявлений выделяется всего 70 объектов различных генетических и промышленных типов [1], которые по запасам и ресурсам руды разделяются: до 2 млн т – 30 объектов, 2–4 млн т – 14 объектов и свыше 4 млн т – 26 объектов. Соответственно, по запасам золота распределение объектов составляет: до 3 т – 13 объектов, 3–10 т – 33 объекта и более 10 т – 34 объекта. По содержаниям золота в ресурсах и запасах распределение месторождений и рудопроявлений, табл. 1. Суммарные ресурсы C1+C2+P1+P2 770,1 млн руды, 2123,7 т золота при среднем содержании 2,76 г/т [1].

Таблица 1
Распределение золоторудных объектов по содержаниям золота

Содержания золота, г/т	Количество объектов	Относительное количество, %
До 2	11	15,5
2–3	6	8,5
3–4	10	14,1
4–5	11	15,5
>5	33	46,4
Итого:	71	100

Локализация золоторудных и золото-комплексных месторождений в Кыргызской Республике, благоприятные физико-географические и инфраструктурные условия не выделяются. По геотехническим условиям благоприятного состояния массивов пород и руд не выделяется. Технологические для переработки и извлечения полезных компонентов благоприятные условия весьма редки. По возможности применения геотехнологических методов разработки – открытые горные работы и подземные горные работы, разделение объектов близко к соотношению 50:50.

Статистика распределения объектов по выделенным грациям средних содержаниям золота и градации ресурсов руды и золота, условно, золоторудная отрасль по потенциалу горной ренты представлена в табл. 2. При стоимостной действующей системе оценки горного проекта с учетом дисконтирования (в условиях КР от 8 до 15%) на долгосрочные проекты (более 15–20 лет) даже исходная валовая рентабельность в 30% переводит месторождения в разряд малоперспективных с точки зрения работы капитала.

Для разработки месторождений с абсолютной рентой – 38,4% объектов, требуется создание условий с преферентивными платежами горной ренты – налогов в настоящее время; для дифференциальной ренты II рода, 49% золоторудных объектов, возможно получить дополнительную

Таблица 2
Оценка золоторудных месторождений по видам горной ренты

Тип горной ренты	Количество объектов	Относительное количество, %
Нерентабельные	14	19,7
Нулевая рентабельность	14	19,7
Рентабельность до 10%	23	32,4
Рентабельность 10–30%	12	16,9
Рентабельность >30%	8	11,3
Итого	71	100

Table 2
Assessment of gold ore deposits by types of the mining rents

горную ренту; только для 11,3% золоторудных месторождений возможно изымать дополнительную горную ренту сверх налогового режима.

При этом необходимо учитывать, что 70% золоторудных объектов требуют весьма осторожного регулирования и управления, так как в половине случаев уровень рентабельности весьма рискованный, во второй половине требуются весьма высокие геотехнологические, геотехнические и технологические компетенции в связи с необходимостью повышенных капитальных затрат на наукоёмкие и современные технологии. Во всяком случае, плоская шкала корпоративных налогов, прогрессивная от валового дохода к цене на золото, очевидно, является сдерживающим фактором развития золотодобывающей отрасли Кыргызской Республики.

При создании правовой системы в недропользовании Кыргызской Республики необходимо изучение категории и механизмов расчета и изъятия горной ренты перечисленных типов, в том числе преферентивных. Методы их расчетов, обоснования, описания в нормативных актах и создания системы их реализации через договорные режимы недропользования: концессионный, о разделе продукции, сервисные (с риском и без риска), арендные, операционные. Без разрешения вопроса формирования и параметров горной ренты и их границ не представляется возможным создать реализуемую систему горного права, в котором, соответственно, распределение дохода горных проектов может рассматриваться в доминирующем объеме через систему договорного режима недропользования [2–7].

Для исследований месторождений с применением категории ценности ресурса и монетизации горной ренты по собственникам на ресурсы (КР) и инвестиционный капитал рассмотрены модели на основе мелких, средних и крупных месторождений золота и меди. Целью и задачами настоящей работы является изучение эмпирически сложившихся границ раздела дохода через оценку горной

ренты и нормирования прибыли горного проекта Кумтор за период совместной эксплуатации месторождения 1997–2020 гг. с добычей более 17 млн унций золота.

Постановка вопроса

После 1991 г. категория нормативная прибыль не применяется в системе горного права Кыргызской Республики. Соответственно, не существует надстройки в виде сверхнормативной прибыли. При стоимостной оценке недр доходным, затратным методом также не возникает нормы прибыли. В практике отражаются только рисковые и безрисковые ставки прибыли. Следовательно, для горной компании необходимы только прагматичное понимание чистых приведённых денежных потоков и внутренняя норма прибыли, период окупаемости и др. (NPV, IRR). Ставка дисконтирования в большей мере отражает не стоимость денег, а коэффициенты риска [8].

Применяемая правовая и экономическая среда для горных проектов Кыргызской Республики не имеет отражения в нормативных актах страны, соответственно, практика не имеет юридического обоснования и легитимности, следствием чего является весьма вольное и широкое толкование экономических категорий раздела дохода горного проекта – частая изменчивость налогового и платежного режимов, долевое участие в проектах. В Кыргызской Республике в монетизации горной ренты для изъятия из горного проекта применяются: Налоговый кодекс с налогами – роялти, бонус, налог с валового дохода (для отрасли золота и некоторых цветных и редких металлов), неналоговые платежи – плата за удержание лицензии и плата конкурсного и аукционного распределения права пользования недрами. Без правовых основ, без экономической аргументации существуют и долевое участие Кыргызской Республики до недавнего времени в горном проекте Кумтор (Талдыбулак Левобережный, Тереккан), и пока не реализованная норма долевого участия во всех горных проектах КР.

Обоснование долевой собственности упомянуто только в одном нормативном акте – Указе Президента Кыргызской Республики от 29.01.2021 г. №5, где отмечается 100%-ная собственность на проекты общегосударственного значения и 30%-ная – в других проектах.

Для создания правовой системы недропользования, вероятно, необходимо рассмотреть возможность внедрения категории горная рента: дифференциальной ренты I рода – за благоприятные геологические, горно-геологические, физико-географические условия, генерирующие дополнительную прибыль сверх нормативной нормы. Границы между абсолютной, указанной рентой I рода и, особенно, для дифференциальной горной ренты II, создаваемой дополнительным капиталом на технологии и инновации – является актуальной и практически значимой проблемой для создания правовой системы горной отрасли Кыргызской Республики [9–17].

В процессе эксплуатации месторождения дополнительные сырьевые ресурсы, выявленные в процессе эксплуатации месторождения, рост цены на конечную продукцию создают новые условия для горных и экономических аспектов горного проекта с движением и трансформацией типов горной ренты. «Рента – доход, не требующий от его получателя затрат труда и предпринимательских усилий» [17].

Рассмотрение и внедрение категорий нормативного регулирования прибыли, оценки, расчетов и разделения

горной ренты по родам и собственности – фактическое распределение и охрана собственности государства и инвестора

нереализуемо без определения категорий, принципов, инструментов и механизмов экономического регулирования. Для инвестиционной привлекательности, кроме того, необходима нейтрализация влияния администрирования с высокой степенью субъективизма и вне договорного режима – гражданско-правовых условий юриспруденции. И, во всяком случае, первоочередными являются привлекательность экономических и правовых условий горного проекта, защита собственности обеих сторон договорного и производственного процесса в горном проекте, которые в настоящее время являются источником перманентной коллизии добросовестности и источником политического и странового риска для горной отрасли [8; 18–23].

При оценке уровня формирования горной ренты для шести месторождений на разнице валовой прибыли с учетом и без учета налогового режима и использования для примера только одного метода создания дополнительного дохода из большого ряда возможностей технологического и горно-геологического аспектов получены следующие результаты, табл. 3. При этом оценка по приведенным параметрам с действующим налоговым режимом показала соответственно для 6 и 70 месторождений отрицательную валовую рентабельность, оцениваемую в –2,6%. С показателями от –55% до +57% для бедных руд с содержанием 1–1,5 г/т и богатых руд с содержанием 9,2 г/т соответственно.

Таблица 3
Оценка валовой ренты, ожидаемой горной ренты II, экстраполяция на золоторудную отрасль Кыргызской Республики

Table 3
Assessment of the gross rent, expected mining rent II, extrapolation to the gold mining industry of the Kyrgyz Republic

Параметры	6 месторождений			70 месторождений	
	С налогами	Без налогов	Горная рента II	Без налогов	Горная рента II
Валовой доход, млн долл.	10 833,3	10 624,5	10 732,4	102 726,5	102 727
Затраты, млн долл.	11 101,3	8 908,2	6 915,1	85 981,4	66 721
Горная рента, млн долл.	–267,9	1716,3	3 817,3	16 745,1	36 005
Валовая рентабельность, %	–2,6	20,0	40,0	16,3	35

Примерно такая же ситуация для многих месторождений цветных, редких, редкоземельных металлов, которые в совокупности с приведенными золоторудными месторождениями вмещают горную ренту более 280 млрд долл.

Экономические показатели горного проекта Кумтор за период с 1997 по 2020 г. [8; 19].

Результаты и их обсуждение

В настоящей работе предложены экономическое моделирование категорий горная рента, премирование капитала и разделение на дифференциальную ренту I, II. Для оценки сравнения потенциальных возможностей премирования капитала и горной ренты приведены расчеты коэффициентов нормирования капитала в 20 и 30%. Эмпирические и расчетные данные проекта Кумтор разделены на два этапа,

что связано как с двукратным взрывным ростом цены на золото после 2011 г. и некоторой высокой стабилизацией в период 2012–2018 гг., так и с весьма влияющим на экономику инвестиционным решением, связанным с отказом от подземной разработки части запасов в 2012 г. со списанием капитальных затрат в 186,6 млн долл. и увеличением капитала на расширение карьера в сумме более 200 млн долл.

При моделировании по двум этапам разработки месторождения Кумтор выделены средние годовые операционные и капитальные затраты на расширение, модернизацию и поддержание производства. На первом этапе включена оценка капитала строительства.

Средние годовые операционные и капитальные затраты приведены к нормированию с градацией 10, 20 и 30%. Исходя из привлечения рабочего капитала для операций в первый год разработки по каждому этапу введена оценка оборачиваемости операционных и капитальных средств на один год, в последующие этапы с нормированием прибыли только на оборачиваемый капитал. Следует добавить, что п одобная оценка в значительной мере упрощена в связи с реальной оборачиваемостью средств при разработке месторождения до 10–12 продаж золота в год с возвратом в оборот более 80% операционных и текущих капитальных затрат.

Полученная прибыль приведена как сумма общей горной ренты проекта. Дифференциальная рента II на прирост ренты за счет геотехнологических и технологических производств и производительности оценена в 29% исходя из разницы первичной оценки валовой рентабельности в 1990 г. (ГинАлмазЗолото) и 1995 г. (KW) при практическом

равенстве цены золота, контуров карьеров и запасов [8].

Сумма затрат первого года с капиталом строительства и последующих лет проекта при указанных грациях нормированной прибыли выделена как нормированный капитал соответственно по этапам моделирования на 14 и 9 лет. Отчисленные налоги исключены, переведены в сумму горной ренты.

Полученная прибыль как реальный доход периодов за минусом нормированного капитала выделена как горная рента проекта с учетом погашения капитала строительства.

Дифференциальная рента II получена как часть общей горной ренты по ставке 29%. Премия за капитал приведена как сумма нормированной прибыли и ренты II. Чистые денежные потоки для оценки условий разработки с капиталом инвестора (с риском) учтены с погашением капитала строительства.

Дифференциальная рента I выделяется как разница горной ренты за вычетом премии за капитал.

Для условий операционной деятельности без риска (капитал проекта вносится владельцем ресурсов – КР) для операционной компании рассчитаны нормированный капитал, дифференциальная рента II, суммарная премия за капитал без учета капитала строительства и суммы привлеченных операционных и текущих капитальных затрат, относящихся к затратам собственника. Погашение капитала произведено при оценке суммарной горной ренты.

Модель для периода 1997–2011 гг. приведена в табл. 4, для периода 2012–2020 гг. – в табл. 5.

Оценка горной ренты по валовой рентабельности при

Таблица 4
Модель расчета нормированной прибыли, ренты II и ренты I, период 1997–2011 гг.

Table 4
Calculation model of the normalized profit, rent II and rent I, for the period of 1997–2011

Нормирование прибыли	Градация, %	С риском, млн долл.	Без риска, млн долл.
Первый год	10	690 460,9	211 340,9
	20	709 673,7	230 553,7
	30	728 886,5	188 870,8
Второй год и последующие	10	268 979,3	203 399,3
	20	537 958,6	406 798,6
	30	806 937,9	610 197,8
Нормированный капитал	10	959 440,2	414 740,2
	20	1 247 632,3	637 352,2
	30	1 535 824,4	799 068,6
Горная рента без учета нормирования прибыли	10	2 734 213,8	3 278 913,8
	20	2 446 021,7	3 056 301,8
	30	2 609 829,6	2 894 585,4
Дифференциальная рента II, 29%	10	792 922,0	950 885,0
	20	709 346,3	886 327,5
	30	756 850,6	839 429,8
Премия за капитал	10	1 752 362,2	1 365 625,2
	20	1 956 978,6	1 523 679,8
	30	2 292 675,0	1 638 498,4
Чистые денежные потоки с учетом погашения капитала строительства	10	1 300 362,2	1 365 625,2
	20	1 504 978,6	1 523 679,8
	30	1 840 675,0	1 638 498,4
Рента I	10	981 851,7	1 913 288,7
	20	489 043,2	1 532 622,0
	30	317 154,7	1 256 087,0

Таблица 5
Модель расчета нормированной прибыли, ренты II и ренты I, период 2012–2020 гг.

Table 5
Calculation model of the normalized profit, rent II and rent I, for the period of 2011–2020

Нормирование прибыли	Градация, %	С риском, млн долл.	Без риска, млн долл.
Первый год	10	484 012,7	314 163,4
	20	528 013,8	342 723,7
	30	572 015,0	371 284,0
Второй год и последующие	10	44 001,2	28 560,3
	20	88 002,3	57 120,6
	30	132 003,5	85 680,9
Нормированный капитал	10	528 013,8	342 723,7
	20	616 016,1	399 844,3
	30	704 018,4	456 965,0
Горная рента без учета нормирования прибыли	10	4 577 102,3	4 762 392,4
	20	4 489 100,0	4 705 271,8
	30	4 401 097,7	4 648 151,1
Дифференциальная рента II, 29%	10	1 327 359,7	1 381 093,8
	20	1 301 839,0	1 364 528,8
	30	1 276 318,3	1 347 963,8
Премия за капитал	10	1 855 373,5	1 723 817,5
	20	1 917 855,1	1 764 373,2
	30	1 980 336,8	1 804 928,8
Чистые денежные потоки с учетом погашения капитала строительства	10	1 700 965,1	1 723 817,5
	20	1 763 446,7	1 764 373,2
	30	1 825 928,3	1 804 928,8
Рента I	10	2 721 728,8	3 038 574,9
	20	2 571 244,9	2 940 898,6
	30	2 420 760,9	2 843 222,4

Таблица 6
Сравнительная оценка горной ренты ряда месторождений при действующем налоговом режиме, внедрении инноваций на технологию для ренты II и рента I

Table 6
Comparative assessment of the mining rent of a number of deposits under the current tax regime, introduction of innovations on technology for rent II and rent I

Параметры		1	2	3	4	5	6	7	Всего
	Содержание золота в эквиваленте, г/т	1,86	1,50	1,01	1,12	2,87	9,19	3,28	
1	Прибыль при действующем налоговом режиме, млн долл.	12,75	-66,00	-1166,08	-1137,95	1330,09	664,73	107,22	
2	Валовая рентабельность, %	6,11	-22,68	-55,32	-55,09	27,56	57,40	27,85	
3	Горная рента без учета налогов, млн долл.	48,83	-15,69	-795,08	-768,42	2295,23	873,87	175,22	
4	Валовая рентабельность	30,66	-5,13	-37,72	-37,20	47,56	75,46	45,51	
5	Горная рента с нормированием капитала, млн долл.	103,86	79,96	93,00	33,95	2569,56	999,17	145,54	4025,04
6	Валовая рентабельность, %	46,13	25,06	4,06	1,64	53,25	87,15	46,67	
7	Оценка дифференциальной ренты II, млн долл.	55,0	95,7	888,1	802,4	274,3	125,3	-29,7	2211,08
8	Премия на капитал с нормируемой прибылью 10%, млн долл.	59,91	94,08	808,57	725,53	503,85	212,69	-12,17	2392,48
9	Горная рента собственника	43,9	-14,1	-715,6	-691,6	2065,7	786,5	157,7	1632,56
10	Рентабельность дифференциальной ренты II, %	24,4	30,0	38,8	38,8	5,7	10,9	-9,5	19,8
11	Рентабельность дифференциальной ренты I, %	19,5	-4,4	-31,3	-33,5	42,8	68,6	50,6	14,6

Таблица 7
Относительный показатель дифференциальной ренты I от горной ренты в целом

Table 7
A relative index of differential rent I from the mining rent as a whole

Градация	С риском, %	Без риска, %
10%	35,9	58,4
20%	20,0	50,1
30%	12,2	43,4

нормирования прибыли и границ горной ренты в целях регулирования сводятся к следующим результатам [24–27]:

1. Регулирование нормы прибыли на привлеченный капитал с риском и без риска, как показывает сравнение данных табл. 7, 8 и 9, 10, позволяет предположить высокую экономическую эффективность для собственника недр и инвестиционной стороны. И может рассматриваться как предмет внедрения управления и регулирования отрасли на основе сервисного типа соглашений с риском и без риска.

Таблица 8
Распределение относительных значений чистых денежных потоков инвестора или операциониста к доходу, за период 1997–2011 гг. (валовая рентабельность)

Table 8
Distribution of the relative values of investor's or operator's net cash flows to income (gross margin) for the period of 1997–2011 гг.

Параметры	С риском, %		Без риска, %	
	Прибыль + рента II	Рента I	Прибыль + рента II	Рента I
Граница раздела премии на капитал при:				
10%	26,8	20,3	28,2	39,5
20%	31,0	10,1	31,4	31,6
30%	38,0	6,5	33,8	25,9
Фактически NCF	29,5			

Таблица 9
Распределение относительных значений чистых денежных потоков инвестора или операциониста к доходу, за период 2012–2020 гг. (валовая рентабельность)

Table 9
Distribution of the relative values of investor's or operator's net cash flows to income (gross margin) for the period of 2012–2020

Параметры	С риском, %		Без риска, %	
	Прибыль + рента II	Рента I	Прибыль + рента II	Рента I
Граница раздела премии на капитал при:				
10%	26,2	41,9	26,5	46,8
20%	27,2	39,6	27,2	45,3
30%	28,1	37,3	27,8	43,8
Фактически за период	25			

предполагаемом для столбцов 3, 4, 5 и измеренном для столбцов 1, 2, 6, 7 достижении сортировки эксплуатационной руды и товарной руды с выходом до 40%, некоторых месторождений сравнением по среднему содержанию золота, табл. 6.

В табл. 6 приведены изменения параметров кондиций для ряда (столбцы 1–7) месторождений в связи с переоценкой выделения дифференциальной ренты II (на основе измеренных и предполагаемых технологических инноваций рудоподготовки).

Потенциальные нормы для дальнейшей детализации и

Таблица 10
Относительный объем дифференцированной ренты I к валовому доходу

Table 100
Relative amount of the differential rent I to gross income

2012–2020	С риском, %	Без риска, %
10%	59,5	63,8
20%	57,3	62,5
30%	55,0	61,2

2. Для расчетов по Кумтору обращает на себя внимание сходство фактических данных для инвестора при нормировании в 10% и горной ренте II в 29%, табл. 9 и 10 по факту. При этом резко увеличивается рента I для собственника. Без учета долевой собственности, но с учетом реальных капитальных вложений. Оценка 10% нормирования прибыли является удовлетворительной на основе эмпирического опыта крупного горного проекта и соображений стоимости заемного капитала на рынке, в настоящее время не превышающих 5–6%. Нормированием прибыли на капитал может быть практически любое расчетное число выше стоимости привлеченного капитала и удовлетворительное для инвестора, операциониста, достаточное для поддержания этого вида капитала и его развития.

3. Регулирование на основе нормы прибыли при привлечении операциониста (без риска) только нормой процентов прибыли на операционный и капитальные затраты – оплата сервиса и дополнительные высокие привлекательные выплаты за счет ренты II, что является в высокой степени привлекательным для инноваций, производительности, научно-технической емкости инвестиций и бизнес-процессов. Основной фактор экономического регулирования внедрений и инноваций на каждом этапе, стадии и операции горного проекта.

4. Регулирование горной ренты и нормы прибыли является экономическим методом управления горным проектом и отраслью в целом. Из которого следуют:

4.1 Договоры сервисные с риском и без риска, как внедрение договорного режима недропользования с разделением собственности на продукт недр и внедрение гражданско-правового правового режима в отрасль.

4.2 Отказ от налогов и долевой собственности, замена на ренту. Раздел собственности, защита собственности. Гражданско-правовой режим.

4.3 Параметры нормирования прибыли между 10 и 30% могут позволить привлечь весьма квалифицированные операционные компании с обширным резюме разработки месторождений, что позволит собственнику недр в условиях низких горнотехнических и экономических рисков привлекать внешние заимствования капитала для разработки месторождений.

4.4 При этом следствием ожидается снижение рисков оценок на капитал – зачастую завышенные модифицирующие коэффициенты на геологические (содержание, запасы), горные и добычные (разубоживание, потери, объемы работ), экономические (завышенные показатели удельных затрат и занижение ожиданий прибыли), табл. 11.

4.5 Риск делится с инвестором при сервисном с риском на капитал и риски природных свойств месторождения и состояния геотехнологии и др. рудника.

5. Рента II от 1,6 и более 40%, без ограничений и безусловная собственность инвестиционного капитала и/или операциониста – могут быть рассмотрены как экономическая категория и принципы соглашений, как это отражено в табл. 6.

6. Использование операциониста на капитальные затраты, от себестоимости за нормирование и дифференциальную ренту II, основной фактор для привлечения наиболее квалифицированных горных компаний на операционную деятельность (сервисное без риска).

7. Нормирование прибыли и премия за капитал поощряет минимизировать оборотный (рабочий) капитал для сервисных с риском и без риска соглашений.

8. Нормы регулирования правовой прописи требуют дальнейшей детализации на основе анализа большого ряда месторождений и горных проектов рудной отрасли полезных ископаемых.

9. Возможность применения регулирования горных проектов позволяет эксплуатировать месторождения бедных и сложных руд с существующей отрицательной оценкой в целях получения экономического эффекта в виде макроэкономических показателей (региональный продукт, рабочие места, выплата налогов на труд – подоходный и социальные отчисления, торговые и платежный балансы – в целом развитие регионов и при необходимости получение сырьевых ресурсов для дальнейшей переработки с высокой добавленной стоимостью).

Заключение

Новый подход на основе нормирования прибыли, оценки и разделения горной ренты по родам позволяет:

1. Ввести гражданско-правовые отношения в недропользовании на основе сервисных договоров с риском или без риска.

2. Горная рента в достаточно полной мере учитывает ценность запасов и ресурсов при их разработке и разделении на собственность, на ресурсы и на инвестиционный капитал.

3. Нормирование прибыли вносит новый подход к привлекательности разработки месторождений как при привлечении инвестиционного капитала, так и для операционных компаний на основе договора без риска с сохранением собственности на ресурсы у страны-владельца ресурсов.

Таблица 11
Сравнительная оценка изменения параметров промышленных кондиций при внедрении инноваций на технологию для ренты II

Table 11
Comparative assessment of changes in parameters of industrial conditionals at introduction of innovations on technology for rent II

Наименование показателей	1	2	3	4	5	6	7
Исходные параметры кондиций	1,69	1,36	0,86	1,02	2,9	6,13	3,0
Содержание золота в товарной руде, г/т							
Расчётное минимально-промышленное содержание, г/т	1,85	1,94	1,46	1,59	0,86	0,8	2,20
Бортовое содержание (по эксплуатационной руде), г/т	0,96	1,39	1,21	1,23	0,38	0,6	0,52
Параметры кондиций дифференциальной ренты II							
Расчетное минимальное промышленное содержание	1,26	1,06	0,41	0,41	0,25	0,4	0,2
Бортовое содержание	0,33	0,30	0,35	0,37	0,17	0,1	0,2

4. Выделение, оценка и распределение дифференциальной ренты II на инвестиционный капитал или компании операциониста в значительной мере повышает инвестиционную и производственную привлекательность разработки месторождений с мотивированной внедрения инновационных технологий и повышения производительности.

5. Система договорных отношений, нормирования капитала, распределение ренты позволяет внедрить экономические методы регулирования и управления горными проектами в КР.

Список литературы / References

1. Никоноров В.В. *Рудные месторождения Кыргызстана*. Бишкек; 2009. 482 с.
Nikonorov V.V. *Ore deposits of Kyrgyzstan*. Bishkek, 2009,;. 482 p. (In Russ.).
2. Блошенко Т.А. *Налогообложение организаций при добыче и комплексной переработке минерального сырья: теория и практика*. М.: КУРС; 2020. 304 с.
Bloshenko T.A. *Taxation of organizations related to mining and complex processing of mineral raw materials: theory and practice*. Moscow, KURS Publ., 2020, 304 p. (In Russ.).
3. Bachas P., Soto M. Corporate taxation under weak enforcement. *American Economic Journal: Economic Policy*. 2021;13(4):36–71. <https://doi.org/10.1257/pol.20180564>
4. Zhang C., Teng W. Natural resources led financing of investment: A prospect of China’s provincial data. *Resources Policy*. 2023;86(B):104164. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104164>
5. Пинская М.Р. Об изъятии горной ренты при добыче твердых полезных ископаемых. *Финансы*. 2020;(5):31–36.
Pinskaya M.R. Charging the rental incomes derived from extracting the solid mineral products. *Finansy*. 2020;(5):31–36. (In Russ.)
6. Шаталов С.Д., Пинская М.Р., Прокаев В.А., Цаган-Манджиева К.Н. Концепция рентного налогообложения добычи и извлечения твердых полезных ископаемых. *Финансовый журнал*. 2023;15(3):9–24. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-3-9-24>
Shatalov S.D, Pinskaya M.R., Prokaev V.A., Tsagan-Mandzshieva K.N. The rent taxation concept for solid minerals extraction and recovery. *Financial Journal*, 2023;15(3):9–24. (In Russ.). <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2023-3-9-24>
7. Zhou R., Su K., Zheng L. Natural resources led growth and the role of financial development: Evidence from Next-11 economies. *Resources Policy*. 2022;79:103105. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103105>
8. Курманалиев К.З. Обзор, анализ эмпирического опыта горного проекта золоторудного месторождения Кумтор. *Аналитика*. 30 дек. 2021. Режим доступа: <https://analitika.akipress.org/news:5660/rus> (дата обращения: 18.08.2022).
Kurmanaliev K.Z. Review, analysis of empirical experience in mining project of the Kumtor gold deposit. *Analitika*. 30 Dec. 2021, Available at: <https://analitika.akipress.org/news:5660/rus> (accessed: 18.08.2022).
9. Городнянский И.В. *Экономические механизмы защиты недр от расхищения горными разработками*. Palmarium. Mauritius; 2014. 272 с.
Gorodnyansky I.V. *Economic mechanisms of subsoil protection from plundering by mining operations*. Palmarium. Mauritius; 2014, 272 p. (In Russ.).
10. Жикаляк Н.В. Рента в горной промышленности: виды и причины образования. *Экономический вестник Донбасса*. 2003;(3):180–185. Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/87412488.pdf> (дата обращения: 17.10.2023).
Zhikalyak M.V. Rent in mining industry: Kinds and reasons of creation. *Ekonomicheskii vestnik Donbassa*. 2003;(3):180–185. (In Russ.) Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/87412488.pdf> (accessed: 17.10.2023).
11. Кимельман С.А., Андришин С.А. Горная рента: экономическая природа, факторы формирования и механизмы изъятия. *Финансы*. 2004;(5):16–19.
Kimelman S.A., Andryushin S.A. Mining rent: economic nature, formation factors and withdrawal mechanisms. *Finansy*. 2004;(5):16–19. (In Russ.)
12. Кимельман С.А. Горная и ценовая рента в современной российской экономике. *Вопросы экономики*. 2010;(7):52–64. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2010-7-52-64>
Kimelman S.A. Mining and price rent in the modern Russian economy. *Voprosy Ekonomiki*. 2010;(7):52–64. (In Russ.) <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2010-7-52-64>
13. Комаров М.А., Белов Ю.П. Реализация права собственности государства на недра через изъятие природной ренты. *Вопросы экономики*. 2000;(8):71–83.
Komarov M.A., Belov Yu.P. Realization of the state's property rights to subsoil through the withdrawal of natural rent. *Voprosy Ekonomiki*. 2000;(8):71–83. (In Russ.)
14. Матвеев Ю.Ф., Субботин М.А. *Рентный подход в недропользовании*. М.: НИА-Природа; 2003. 244 с. Режим доступа: <http://www.priroda.ru/upload/iblock/25b/file.pdf> (дата обращения: 17.10.2023).
Matveyev Yu.F., Subbotin M.A. *Rent-based approach in subsoil use*. Moscow, NIA-Priroda Publ., 2003, 244 p. (In Russ.). Available at: <http://www.priroda.ru/upload/iblock/25b/file.pdf> (accessed: 17.10.2023).
15. Майорова Н.Е. Горная рента в современной системе налогообложения. *Записки горного института*. 2003;155(2):208–211. Режим доступа: <https://pmi.spmi.ru/pmi/article/view/9051#> (дата обращения: 17.10.2023).
Maiorova N.E. Mining rent in the modern system of taxation. *Journal of Mining Institute*. 2003;155(2):208–211. (In Russ.) Available at: <https://pmi.spmi.ru/pmi/article/view/9051#> (accessed: 17.10.2023).

16. Разовский Ю.В. *Природная рента: управление сверхприбылью*. М. Экономика; 2000. 439 с.
Razovsky Yu.V. *Natural resource royalty: excess profits management*. Moscow, Ekonomika Publ; 2000, 439 p. (In Russ.).
Razovsky Yu.V. *Natural resource royalty: excess profits management*. Moscow, Ekonomika Publ; 2000, 439 p. (In Russ.).
17. Хазанов Л.Г. Эволюция теории горной ренты. *Горный информационно-аналитический бюллетень*. 2005;(11):333–343.
Khazanov L.G. Evolution of the theory of mining rent. *Mining Informational and Analytical Bulletin*. 2005;(11):333–343. (In Russ.)
18. Ampofo G.K.M., Cheng J., Asante D.A., Bosah P. Total natural resource rents, trade openness and economic growth in the top mineral-rich countries: New evidence from nonlinear and asymmetric analysis. *Resources Policy*. 2020;68:101710. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101710>
19. Kurmanaliev K.Z., Jelisejevs A., Korobovsky N.V., Alekseeva O. Collisions of subsoil ownership in a transitional economy by the example of modern Kyrgyzstan. *Eurasian Mining*. 2023;(2):51–55. <https://doi.org/10.17580/em.2023.02.11>
20. Марьин Е.В. К вопросу о рикардianской ренте. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2022;(6-2):39–41. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2022-6-2-39-41>
Maryin E.V. On the question of the Ricardian rent. *Economy and Business: theory and Practice*. 2022;(6-2):39–41. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2022-6-2-39-41>
21. Abdulahi M.E., Shu Y., Khan M.A. Resource rents, economic growth, and the role of institutional quality: A panel threshold analysis. *Resources Policy*. 2019;61:293–303. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.02.011>
22. Khan M.A., Khan M.A., Khan M.A., Alhumoudi H., Haddad H. Natural resource rents and access to finance. *Journal of Multinational Financial Management*. 2023;70-71:100821. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2023.100821>
23. Цхададзе Н.В., Иоселиани А.Д. Земельно-рентные отношения: от классиков до современности. *Вестник Московского университета МВД России*. 2019;(2):219–226. <https://doi.org/10.24411/2073-0454-2019-10107>
Tskhadadze N.V., Ioseliani A.D. Land and rental relations: From classics to modernity. *Vestnik of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2019;(2):219–226. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/2073-0454-2019-10107>
24. Ларичкин Ф.Д., Кныш В.А. (ред.). *Рациональное использование вторичных минеральных ресурсов в условиях экологизации и внедрения наилучших доступных технологий*. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН; 2019. 252 с. <https://doi.org/10.37614/978.5.91137.417.4>
Larichkin F.D., Knysh V.A. (ed.). *Rational use of secondary mineral resources in conditions of environmentalization and introduction of the best available technologies*. Apatity, FIZ KNTS RAN Publ., 2019, 252 p. (In Russ.). Available at: <https://doi.org/10.37614/978.5.91137.417.4>
25. Лисачев А.Н. Проблемы распределения горной ренты в современной России. *Горный информационно-аналитический бюллетень*. 2012;(S4):170–177.
Lisachev A.N. Problems of distribution of a mining rent in modern Russia. *Mining Informational and Analytical Bulletin*. 2012;(S4):170–177. (In Russ.)
26. Яцкий С.В. Проблемы стоимостной определенности ренты. *Проблемы современной экономики*. 2018;(3):86–90. Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=6409> (дата обращения: 17.10.2023).
Yatskiy S.A. The problem of cost definition of rent (Russia, Khanty-Mansiysk). *Problems of Modern Economics*. 2018;(3):86–90. (In Russ.) Available at: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=6409> (accessed: 17.10.2023).
27. Клименко В.А., Карпович Ю.В. Теория поиска ренты: теоретическое осмысление. *Экономическая наука сегодня*. 2020;(11):37–42.
Klimenko V.A., Karpovich Y.V. Theory of rent-seeking: Theoretical comprehension. *Ekonomicheskaya Nauka Segodnya*. 2020;(11):37–42. (In Russ.)

Информация об авторах

Рахматов Сабир Нарынбекович – генеральный директор, ООО «Альянс Алтын», г. Бишкек, Кыргызская Республика; e-mail: rakhmatov.sn@alliance-altyn.kg

Коробовский Николай Владимирович – председатель совета директоров, ООО «Горный Ключ», г. Бишкек, Кыргызская Республика

Пазылов Тимур Шайлобекович – директор, ООО «ТИ-Майнинг», г. Бишкек, Кыргызская Республика; e-mail: Timaspaniard@gmail.com

Курманалиев Капар Зарлыкович – горный инженер-геолог, ООО «Геолэкспертпроект», г. Бишкек, Кыргызская Республика; e-mail: grfgeology@gmail.com

Information about the authors

Sabir N. Rakhmatov – General Director, Alliance Altyn LLC, Bishkek, Kyrgyz Republic; e-mail: rakhmatov.sn@alliance-altyn.kg

Nikolay V. Korobovsky – Chairman of the Board of Directors, Gorny Klyuch LLC; Bishkek, Kyrgyz Republic

Timur Sh. Pazylov – Director, TIMining LLC, Bishkek, Kyrgyz Republic; e-mail: Timaspaniard@gmail.com

Kapar Z. Kurmanaliev – Mining Engineer-Geologist, Geolexpertproekt LLC, Bishkek, Kyrgyz Republic; e-mail: grfgeology@gmail.com

Article info

Received: 27.10.2023

Revised: 16.01.2024

Accepted: 19.01.2024

Информация о статье

Поступила в редакцию: 27.10.2023

Поступила после рецензирования: 16.01.2024

Принята к публикации: 19.01.2024