

УДК 33:553.493.6(571.56)

## Методы определения долей рентного дохода при освоении Томторского месторождения редкоземельных металлов Республики Саха (Якутия)

А. А. Пахомов<sup>1</sup>, доктор экономических наук, А. И. Чомчоев<sup>2</sup>

Якутский научный центр Сибирского отделения РАН

Экономика и управление народным хозяйством Арктической зоны РФ

*Впервые рассматриваются конкретный экономический механизм и идеология создания стратегической российской компании редких и редкоземельных металлов. Предложены варианты определения долей рентного дохода правительств Российской Федерации, Республики Саха (Якутия), муниципального образования «Оленёкский эвенкийский национальный район», муниципального образования «Жилиндинский национальный наслег» и общины «Чымара» при освоении Томторского месторождения редкоземельных металлов.*

**Ключевые слова:** Томторское месторождение редкоземельных металлов, лицензионное соглашение, рентный доход.

Уникальное по запасам и содержанию Томторское месторождение природного концентрата фосфораниобия-титана-скандия-иттрия — редкоземельное месторождение, в котором только руды коры выветривания составляют около 2 млрд т. Оно может обеспечить работу рудника на сотни лет вперед. Руда имеет 22% ниобия, 19% скандия, 10% иттрия, 40% редкоземельных металлов (РЗМ), а также соединения попутных металлов, таких как титан пигментный, ортофосфат натрия  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ , хлорид алюминия  $\text{AlCl}_3$ , сульфат стронция  $\text{SrSO}_4$ , сульфат бария  $\text{BaSO}_4$  и др. (9%) [22]. Месторождение находится на севере Оленёкского эвенкийского национального района Республики Саха (Якутия) на административной территории сельского поселения «Жилиндинский национальный наслег» в бассейне реки Онкучах, закрепленной за родовой общиной «Чымара», левого притока реки Уджа, на левом берегу ручья Пома-нисточка. Местные оленеводы и охотники эту местность называют Томтор-Таас, и до начала геолого-разведочных работ в далеком 1932 г. [24] местность была одним из крупных мест размножения домашних и диких оленей из соседствующих Анабарского и Булунского районов Республики Саха (Якутия) и Долгано-Ненецкого автономного округа, входящих в Арктическую зону Российской Федерации.

Редкоземельные металлы представлены в месторождении скандием, иттрием и группой из 15 весьма близких по свойствам элементов (№ 57—71 периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева). Как известно, редкоземельные элементы (РЗЭ) применяются в высокотехнологичных отраслях промышленности. Рост их использования закономерно обусловлен уникальным строением их электронной оболочки. Среди растущих областей применения РЗЭ особенно выделяются: никель-металлогидридные аккумуляторы и постоянные магниты для турбин ветроэлектростанций, автомобилестроение, персональные компьютеры, военная техника, катализаторы крекинга нефти и очистки выхлопных газов автомобилей, полириты для стекла и интегральных схем, жидкокристаллические дисплеи и плазменные экраны, металлургия, конструкционная керамика, топливные элементы, керамические сверхпроводники, сверхпроводящие кабели для реактивных двигателей, нанотехнологий (табл. 1).

Уровень применения редкоземельных металлов является показателем научно-технического развития ведущих отраслей экономики, и сегодня в России использование РЗЭ, металлов и сплавов растет.

18 октября 2013 г. состоялась встреча президента России В. В. Путина с министром промышленности и торговли Д. В. Мантуровым по вопросам добычи и применения редкоземельных элементов, на которой обсуждались проблемы освоения Томторского

<sup>1</sup> e-mail: a.a.pakhomov@prez.ysn.ru.

<sup>2</sup> e-mail: tea1951@mail.ru.

месторождения силами госкорпорации «Российские технологии» совместно с частными инвесторами со стоимостью порядка 30 млрд руб. на ближайшие шесть лет. При этом министр отметил, что в 2014 г. будут проведены только технологические изыскания с бюджетом около 2 млрд руб., а непосредственное освоение самого месторождения начнется с 2015 г. [20].

В соответствии с подпрограммой 15 «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 года» предусматривается освоить за ближайшие семь лет 145 млрд руб., в том числе из федерального бюджета 23,5 млрд. За предстоящие три года из федерального бюджета будет выделено 9 млрд руб. для создания задела.

За последние три года в России проведены три конференции по вопросам добычи, производства и применения РЗЭ. Последняя конференция на тему «Актуальные вопросы добычи, производства и применения редкоземельных элементов в России» прошла 20—21 ноября 2013 г. в городе атомщиков и технической интеллигенции Сибири Томске. Было отмечено, что без редких и редкоземельных металлов невозможно внедрение 14 из 27 критических технологий, утвержденных указом президента России от 7 июня 2011 г. [12].

Наша страна, обладающая вторыми в мире после Китая разведанными запасами РЗМ, реально с 2014 г. стала выделять финансовые средства для их освоения.

Месторождение Томтор имеет следующие координаты: 71°05' с. ш., 116°40' в. д. Геологоразведочные поисковые работы на наличие природных ресурсов на данной местности были начаты, как уже указывалось, в 1932 г. Позже месторождение было разведано геологами ПГО «Якутскгеология» и ныне имеет



Рис. 1. Оленёкская тундра Жилиндинского национального надела. Фото Натальи Сивцевой

три участка: Буранный, Северный и Южный. Последние два участка менее разведаны.

Месторождение Томтор относится к Уджинской металлогенической зоне ниобия и редкоземельных элементов в щелочно-ультраосновных породах с карбонатами Западно-Якутского пояса алмазоносных кимберлитов и щелочно-ультраосновных пород с карбонатами. Здесь профилирующими металлами в порядке значимости выделяются ниобий, РЗЭ и фосфор. Высокие концентрации ванадия и титана в руде указывает доктор геолого-минералогических наук А. В. Толстов, долго работавший на Томторском месторождении [31]. Содержание полезных компонентов верхнего рудного горизонта мощностью до 60 м: оксид ниобия — 0,8—24%, РЗМ — 1,6—33%, оксид скандия — 0,01—0,017%, оксид фосфора — 4—22%, оксид иттрия — 0,1—6%. В руде также имеются радиоактивные элементы — уран (в среднем 0,0092%) и торий (в среднем 0,11%) [18]. Во время добычи будет выделяться радиоактивный газ радон из-за тектонического разлома Сибирской платформы [23].

Академик В. П. Ларионов в 2003 г. предложил применить на месте добычи Томторского месторождения плазменно-водородный реактор с использованием тепловых камер селективного типа для каждого металла с получением порошков высокой чистоты по каждому элементу. Такая технология была заложена в проекте ООО «Агат» для переработки сурьмяных концентратов и полиметаллических руд в объеме 17 и 10 тыс. т соответственно, что будет составлять 80%-ную загрузку производственных мощностей. При использовании такой технологии сокращаются транспортные издержки и отпадает проблема захоронения радиоактивных отходов, так как после извлечения радиоактивных элементов радиоактивность твердых отходов не будет превышать фоновые показатели самого месторождения [18].

Альтернативную добычу руды Томторского месторождения предлагает разведчик данного месторождения с середины 1980-х годов А. В. Толстов: «Производственная цепочка начинается с добычи руды (с 10 тыс. т и постепенным возрастанием мощностей до 100—200 тыс. т в год), с транспортировкой руды автотранспортом до причала Юрюнг-Хая в устье р. Анабар для складирования ее на местности к периоду

**Таблица 1. Структура мирового потребления РЗЭ в 2009 г. [13]**

Сфера потребления	Объем потребления, тыс. т	Удельный вес в структуре, %
Катализаторы	32,0	25,0
Магниты	27,5	21,5
Оптика, стекольная промышленность	26,0	20,3
Металлургия	21,5	16,8
Люминофоры	8,7	6,8
Керамика	6,7	5,3
Прочее	5,5	4,3
<i>Всего</i>	<i>128,0</i>	<i>100,0</i>

открытия сезонного судоходства. Дальнейшая транспортировка руды возможна морским путем судами класса “река — море” (перевозчики: “Мурманское морское пароходство”, “Енисейское речное пароходство”, “Ленское объединенное речное пароходство”) до Железногорска (Железногорский ГХК), на вновь создаваемой промышленной площадке которого возможны переработка исходной руды с получением коллективного карбоната РЗЭ или извлечение индивидуальных оксидов редкоземельных элементов. Специалистами Института химии и химической технологии (ИХХТ СО РАН, Красноярск, И. И. Кузьмин и др.) разработана технологическая схема переработки томторских руд» [32].

Таким образом, имеется несколько экономических и технологических вариантов полного освоения месторождения Томтор.

Как известно, 20 марта 2014 г. был объявлен аукцион на участок Буранный площадью 12,4 км<sup>2</sup>. Стартовая цена разового платежа за пользование недрами — 956,075 млн руб. Желающих участвовать на аукционе было много. После квалификационного отбора к конкурсу были допущены ООО «Восток инжиниринг» и «Золотые запасы». ООО «Восток инжиниринг», являющееся дочерней компанией «ТриАрк Майнинг» [29], 25 мая 2014 г. выиграло аукцион, заплатив 1,052 млрд руб. ООО «ТриАрк Майнинг» (TriArk Mining) — совместное предприятие госкорпорации «Российские технологии» (ГК «Ростех»), руководимой С. В. Чемезовым, и группы компаний ИСТ («Инвестиции, строительство, технологии») А. Н. Несиса.

7 апреля 2014 г. Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной думы провел круглый стол «Законодательное обеспечение отраслей редких, в том числе редкоземельных металлов» с участием большого числа ученых, специалистов и депутатов разных уровней. Проанализировав проблемы, его участники рекомендовали Федеральному собранию считать проекты федеральных законов, направленные на законодательное обеспечение отрасли редких, в том числе редкоземельных металлов, приоритетными и подлежащими первоочередному рассмотрению Государственной думой [27].

24 июня 2014 г. Постоянный комитет Государственного собрания (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия) по вопросам коренных малочисленных народов Севера и делам Арктики провел рабочее совещание по вопросу освоения Томторского месторождения. На него были приглашены

кроме депутатов Ил Тумэн руководители ООО «РТ-Глобальные ресурсы», ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания», ОАО «Красцветмет» (Красноярск), ООО «ТриАрк Майнинг», ООО «Восточная горнорудная компания», ООО «Восток-Инжиниринг», ОАО «Объединенная энергосбытовая компания» (Пушкино). В ходе совещания представители ГК «Ростехнологии» проинформировали его участников о создании в декабре 2012 г. ООО «РТ-Глобальные ресурсы» и зарегистрировали его 7 марта 2013 г. как корпоративный центр по планированию, сопровождению и управлению сырьевыми и инфраструктурными проектами ГК «Ростехнологий» со 100%-ной долей. ООО «Восток-Инжиниринг» предполагает свое место регистрации перенести в Якутию, но на сайте республиканской налоговой инспекции во время подготовки настоящей статьи информация об этом отсутствовала.

В соответствии с требованиями федеральных законов результат аукциона должен утверждаться в течение месяца. После этого ООО «Восток-Инжиниринг» должно составить соглашение с Правительством Республики Саха (Якутия) и Оленёкским эвенкийским национальным улусом. В августе-сентябре 2014 г. шла подготовка соглашения. На основании этого документа Правительство России своим постановлением должно утвердить лицензионное соглашение, учитывающее интересы Правительства РФ, Республики Саха (Якутия), Оленёкского национального района, Жилиндинского наслега Оленёкского национального района, общины «Чымара» и всех других заинтересованных лиц, в том числе контролирующих государственных органов. Лицензионное соглашение — главный инструмент государственного регулирования и вмешательства на всех уровнях государственного управления добычей, переработкой и использованием недровых богатств Томторского месторождения. Оно должно быть выгодно не только ООО «ТриАрк Майнинг»,

но и устраивать всех жителей России, Республики Саха (Якутия) включая жителей района, Жилиндинского наслега и общины «Чымара».

В сентябре 2014 г. в селе Оленёк и в Якутске планировались слушания по оценке воздействий на окружающую среду, которые были перенесены на 28 октября, а позже — на ноябрь.

Российские исследователи применения РЗЭ, основываясь на иностранных источниках, отмечают, что около 20—30% конечного потребления РЗЭ приходится на контролируемые государством военную и космическую отрасли, где редкоземельные элементы используются в составе конструкционных материалов, в оптической и электронной технике. Мы считаем, что к этим процентам необходимо добавить потребность Росатома, так как в России атомная промышленность также является государственной собственностью.

Так, имеющийся в составе редкоземельных металлов Томторского месторождения изотоп европия является самым известным поглотителем нейтронов и идеален для использования в регулирующих стержнях ядерных реакторов. Цена европия растет в разы, а риск обеспечения спроса приближается к критическому (табл. 2).

Для жителей республики очень важно, чтобы Республика Саха (Якутия) при разработке и эксплуатации Томторского месторождения получала рентный доход. По оценке специалистов, из 17 учтенных государственным балансом российских месторождений РЗМ с суммарными запасами 28 млн т редкоземельных оксидов рентные показатели только Катугинского (Забайкальский край) и Томторского месторождений близки к среднемировым, а Аллуйва и Чуктуконского месторождений — в 1,5 и 2 раза ниже среднемировых.

Правительства России и Республики Саха (Якутия), представляющие интересы государства при составлении лицензионного



Участок Буранный, осень 2014 г. Представители Оленёкской инспекции охраны природы проводят обследование местности

**Таблица 2. Матрица риска роста цен и покрытия спроса на редкоземельные металлы до 2015 г. [4]**

Риск роста цен	Риск обеспечения спроса			
	Низкий	Средний	Высокий	Критический
Критический			Y	Dy, Tb
Высокий	Gd, Ho	Er		
Средний		Sm	Nd	
Низкий	Yb	Pr, La, Ce		

соглашения, должны определить свои доли рентного дохода. Для этого мы предлагаем использовать методику раздела рентного дохода, примененную при создании АК «АЛРОСА» в 1992 г., когда восемь районов алмазной провинции стали учредителями АК «Алмазы России-Саха» и ежегодно 2% валовой продукции компании выделялось в специальный экологический фонд социально-экономического развития населения алмазной провинции [33].

Поскольку редкоземельные металлы Томторского месторождения относятся к невозобновляемым природным ресурсам и при их добыче будет нанесен большой урон местности, в лицензионном соглашении должна быть учтена экономическая заинтересованность Оленёкского национального района, в том числе землепользователя общины «Чымара». Это также может быть обеспечено по схеме АК «АЛРОСА»: учредительство, выделение акций добывающего предприятия и т. д. При этом в соглашении необходимо отразить положение, что экологическая и радиационная информация не должна быть конфиденциальной — за исключением сведений, составляющих государственную тайну согласно закону.

Вариант применения при разделе доли рентного дохода Томторского месторождения по схеме создания АК «АЛРОСА» может встретить возражения, так как сегодня государство начинает отказываться от своих акций. Такой маневр государства является ожидаемым для первых разработчиков акционирования алмазной компании с привлечением (учредительством) органов местного самоуправления, поскольку конечная





Кочевая база оленеводов Оленёкского эвенкийского национального района. Фото корреспондента ЯСИА Олега Николаева

продукция — бриллианты — являются средством роскоши, а не таким обязательным технологическим звеном в развитии высокотехнологичных производств, как потребность в редкоземельных материалах.

Другим вариантом раздела доли рентного дохода в интересах государства и коренных жителей при разработке Томторского месторождения может стать внедрение элементов соглашения о разделе продукции, разработанного доктором экономических наук А. А. Конопляником и кандидатом экономических наук М. А. Субботиным [16]. Могут возникнуть вопросы о применении соглашения при привлечении иностранных фирм. Мы пытались изучить конечных собственников основного учредителя ООО «Восток-Инжиниринг» — ООО «ТриАрк Майнинг» и прозрачность ведения бизнеса будущих хозяев Томторского месторождения. Так, 50% плюс одна акция ООО «ТриАрк Майнинг» принадлежат группе компаний ИСТ А. Н. Несиса. По имеющейся в Интернете информации А. Н. Несис — коренной россиянин из Санкт-Петербурга, имеет диплом о высшем образовании по специальности «Радиационная химия», российский предприниматель, имеющий бизнес по всему миру, в том числе и в Израиле. ООО «РТ-Глобальные ресурсы» имеет 25% плюс одну акцию, остальные 25% минус две акции имеет неизвестный инвестиционный фонд, по некоторым данным (из российских СМИ) зарегистрированный на Кипре [9]. Мы не стали углубляться в этот вопрос, но предлагаем эти структуры рассматривать как иностранных инвесторов и распространить на них требования соглашения о разделе продукции. Такой вариант для Томторского месторождения стратегических ресурсов, возможно, даже лучше, чем схема создания АК «АЛРОСА».

Нами исследована модель Аляски по разделу доли рентного дохода от нефтяных компаний [25]. Для внедрения этой модели по реализации законных прав коренных жителей и превращения субъекта Российской Федерации в собственника земли и недр в нашей стране отсутствует законодательная база.

Исходя из этого, мы предлагаем раздел доли рентного дохода от добычи сверхкрупного и уникально богатого РЗЭ месторождения Томтор осуществлять по следующей схеме: Правительство России разовые платежи (бонусы), арендную плату (ренталз), платежи с добычи (роялти) и платежи с дохода (налоги) получает произведенным сырьем и акциями, Правительство Республики Саха (Якутия), Оленёкский национальный

район, Жилиндинский наслег — акциями в размере 25%, а община «Чымара» — ежегодными финансовыми ресурсами от годового валового продукта ООО «Восток-Инжиниринг» (не менее 0,07%).

Кроме того, предлагаем планируемый период эксплуатации Томторского месторождения принимать не за 300 лет, как планируют будущие разработчики месторождения, а вести расчет на 200 лет с учетом погрешности определения балансовых запасов месторождения и увеличения потребностей промышленности в РЗМ, торию, скандию, ниобию и другим сопутствующим металлам.

Мы сторонники того, что нужно обязательно возродить российскую промышленность редких и редкоземельных металлов на базе Томторского месторождения. Для этого необходимо интегрировать всех лиц, заинтересованных в процессе принятия и реализации решений по государственному регулированию в целях достижения максимальных экономических и общественных выгод при осуществлении государственного вмешательства на всех уровнях управления. На основании федерального и республиканского законодательства следует предусмотреть процедуры отслеживания нормативных правовых актов, провести обязательные публичные обсуждения и консультации, информирование населения через СМИ, обратив особое внимание на экологическую безопасность в процессе добычи и переработки руды.

### Литература

1. Академик В. П. Казначеев: Я против государственного диктата // Молодежь Якутии. — 1989. — 24 авг.
2. Акт обследования контейнеров с рудой редкоземельного месторождения Томтор от 15 апреля 1993 года п. Чернышевский Мирнинского района Республики Саха (Якутия) инженером отдела радиационной гигиены РЦ ГСЭН Бориса Алексева и главного инспектора Управления Госатомнадзора РС (Я) А. А. Чemezова.
3. Архипов Н. Д., Бурцев И. С. Обиды матушки Вилюя. — Якутск: Сайдам, 2005. — 304 с.

4. Богданов С. В. Законодательные перспективы применения комплексной системы «интеллектуальное управление» в рентной оценке российских редкоземельных месторождений мирового ресурсного кластера // *Материалы круглого стола Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной думы ФС РФ шестого созыва на тему: «Законодательное обеспечение отрасли редких, в том числе редкоземельных металлов»* от 7 апреля 2014 г.
5. Верчеба А. А. Совершенствование законодательной базы в развитии редкометалльной и редкоземельной отрасли России и подготовки кадров для отрасли // *Материалы круглого стола Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной думы ФС РФ шестого созыва на тему: «Законодательное обеспечение отрасли редких, в том числе редкоземельных металлов»* от 7 апреля 2014 г.
6. Выступление депутата Ягнышева В. М. (Ленинский национально-территориальный избирательный округ, Якутская АССР) на съезде депутатов РСФСР // *Соц. Якутия*. — 1989. — 19 дек.
7. Герман Г. Здоровье дорожке алмазов // *Соц. Якутия*. — 1990. — 18 марта.
8. Григорьев В. П. Томторское ниобий-редкоземельное месторождение — стратегическая сырьевая база редкоземельной промышленности России // *Радиационная безопасность Республики Саха (Якутия): Материалы III республиканской научно-практической конференции 18—20 октября 2011 года, г. Якутск*. — Якутск, 2012. — С. 364—370.
9. Джумайло А., Балашова А. Путешествие в редкие земли // *Коммерсантъ*. — 2013. — 25 нояб.
10. Кустуров Д. Репортаж из заседания по созданию компании «Алмазы Россия-Саха» (на якут. яз.) // *Саха сирэ*. — 1992. — 20.07.
11. Заключение Госкомприроды Якутской-Саха ССР № 06-12 от 3 января 1991 года по проекту «Предварительная разведка богатых руд участка Буранный редкоземельного месторождения Томтор в 1990—1995 годы».
12. Иванов В. Редкоземельное производство: на пути к ренессансу // *Недра и ТЭК Сибири*. — 2013. — № 11. — С. 8—11 (<http://www.library.ssti.ru/>).
13. Козловский Е. А., Лисов В. И. По следам упущенных возможностей: Как восстановить редкоземельную промышленность в России // *Материалы круглого стола Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной думы ФС РФ шестого созыва на тему: «Законодательное обеспечение отрасли редких, в том числе редкоземельных металлов»* от 7 апреля 2014 г.
14. Конвенция о коренных народах и народах, ведущих племенной образ жизни в независимых странах [Конвенция 169] // [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/iol169.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/iol169.shtml).
15. Конников Е. Д. Сельское хозяйство Оленекского района // *Развитие производительных сил Западной Якутии в связи с созданием алмазодобывающей промышленности*. — Т. 3: Природные условия и сельское хозяйство / Академия наук СССР. СО ЯФ. — Якутск, 1958.
16. Конопляник А. А., Субботин М. А. Государство и инвестор: об искусстве договариваться. — М.: Эпицентр; Харьков: ФОЛИО, 1996. — 126 с.
17. Крюков В. А., Толстов А. В., Самсонов Н. Ю. Стратегическое значение редкоземельных металлов в мире и в России // *ЭКО*. — 2012. — № 11. — С. 5—16.
18. Ларионов В. П., Михайлов В. Е., Винокуров В. П., Васильев И. А. Возможность полной переработки руд Томторского ниобий-редкометалльного месторождения с применением новейших металлургических процессов // *Материалы II республиканской научно-практической конференции «Радиационная безопасность Республики Саха (Якутия)», состоявшейся 16—18 декабря 2003 года*. — [Б. м.], 2004. — С. 310—316.
19. Ломач С. Переговоры в Якутске: взгляд из Москвы // *Якутия*. — 1992. — 24 июля.
20. Встреча с министром промышленности и торговли Денисом Мантуровым // <http://www.kremlin.ru/news/19433>.
21. Материалы обкома партии об экологическом состоянии Якутии (на якут. яз.) // *Кыым*. — 1989. — 19 сент.
22. Мелентьев Г., Самонов А. Кому и зачем нужен Томтор // *Химия и бизнес*. — 2009. — № 6 ([http://www.newchemistry.ru/printletter.php?n\\_id=6567](http://www.newchemistry.ru/printletter.php?n_id=6567)).
23. Микулленко К. И., Чомчоев А. И., Готовцев С. П. Геолого-географические условия проведения и последствия подземных ядерных взрывов на территории Республики Саха (Якутия). — Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2006. — С. 13, 24, 31, 47.
24. Моор Г. Г. Геология — жизнь моя... Сборник воспоминаний. — Вып.16. — М.: РосГео, Госкомгеологии РС(Я), 2006. — 648 с.
25. Протокол Рабочего совещания с представителями ООО «ТриАРК Майнинг», ООО «РТ-Глобальные ресурсы» по вопросам доразведки и разработки Томторского месторождения № Пр-72-П2 от 23 июня 2014 года первого заместителя председателя Правительства Республики Саха (Якутия) Геннадия Вадюхина // <http://sakha.gov.ru/node/181160>.
26. Рабочая поездка Егора Борисова в Оленекский район // <http://www.egorborisov.ru/travel/3497-razvitie-territorij.html>.
27. Рекомендации круглого стола Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной думы ФС РФ шестого созыва на тему: «Законодательное обеспечение отрасли редких, в том числе редкоземельных металлов» от 7 апреля 2014 г. // <http://km.duma.gov.ru/site.xp/052050050124049049050052.html>.
28. Сивцева Н. Ф. Долгий путь к сокровищам древней земли. — Якутск: Бичик, 2010. — 360 с.
29. СП «Ростеха» и группы ИСТ предложило за Томтор на 10% больше стартовой цены // *ИТАР-ТАСС*. — 2014. — 28 мая.
30. Тектоника, геодинамика и металлогения территории Республики Саха (Якутия). — Т. 11. — М.: МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001. — С. 333—334, 415—420.
31. Толстов А. В., Энтин А. Р., Тянь О. А., Орлов А. Н. Промышленные типы месторождений в карбонатитовых комплексах Якутии. — Якутск: ЯНЦ СО РАН, 1995. — 168 с.
32. Толстов А. В. Томтор как приоритетный инвестиционный проект обеспечения России собственным источником редкоземельных элементов // <http://ecotrends.ru/component/content/article/756-2014/1787-2014-02-022>.
33. Туругур! Здравствуй! — Якутск: Агентство СІР НБР Саха, 2007. — С. 246—251.
34. Хикл У. Дж. Проблемы общественной собственности: Модель Аляски — возможности для России? / Пер. с англ. — М.: Прогресс, 2004. — 360 с.
35. Чертов А. «Алмазы России» учреждаются в Якутске // *Якутия*. — 1992. — 25 июля.
36. Чомчоев А. И. Для холодной Сибири солнечные электростанции и ветряки рановаты, или Прорывные электростанции XXI века для энергообеспечения отдельных домов и малых населенных пунктов Сибири // *Научно-практическая конференция «Энерго- и ресурсоэффективность малоэтажных жилых домов»*, Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН, 19—20 марта 2013 года. — [Б. м.], 2013.
37. Ылахов Н. Из конференции по созданию компании «Алмазы России-Саха» (на якут. яз.) // *Кыым*. — 1992. — 28 июля.
38. Экологические проблемы Якутии (на якут. яз.) // *Эдэр коммунист (Молодой коммунист)*. — 1989. — 20 сент.