

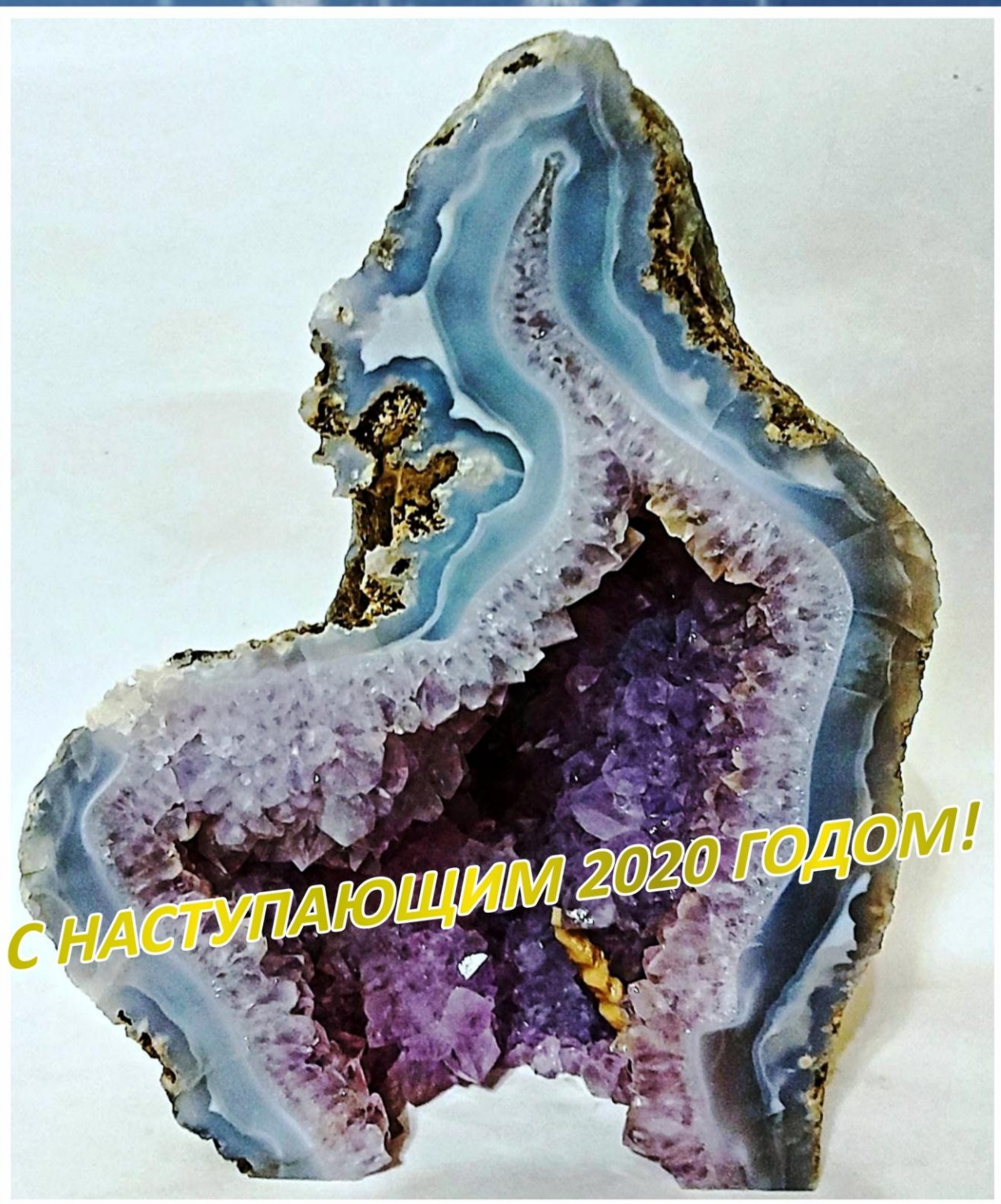


+16

ГОРНЫЙ ВЕСТНИК КАМЧАТКИ

август – декабрь 2019 года

выпуск № 3 (46)



Агатовая жеода с аметистом (H – 23 см)



Агат с кальцитовой «моховой» оторочкой



Классический агат

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЁРСТВО
«ГОРНОПРОМЫШЛЕННАЯ АССОЦИАЦИЯ КАМЧАТКИ»



ГОРНЫЙ ВЕСТНИК КАМЧАТКИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выпуск № 3 (46) август – декабрь 2019 года

Издаётся с ноября 2007 года
(3 выпуска в год)

г. Петропавловск-Камчатский
2019 год

**региональный информационно-аналитический журнал
«ГОРНЫЙ ВЕСТНИК КАМЧАТКИ»**

Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский

Учредитель

НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки»

Редакционная коллегия

Главный редактор – А. А. Орлов

Выпускающий редактор – Б. А. Шеунов

Члены редколлегии – Л. А. Браун, В. Н. Федореев, В. М. Округин

Редколлегия выпуска № 3 (46) – А. А. Орлов, В. Н. Федореев, Б. А. Шеунов

Вёрстка – Б. А. Шеунов

В тексте и на обложке журнала использованы фотографии Б. А. Шеунова

Адрес редакции и издательства

683016, Петропавловск-Камчатский, ул. Мишенная, 106

тел/факс (4152) 23-76-07 эл. почта: kamchatgorprom@yandex.ru

Дата выхода в свет – 30 декабря 2019 г.

Отпечатано в ООО «ВУОКСА».

683000, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинградская, 100

Тираж – 130 экз.

Журнал распространяется бесплатно.

Распространение – Камчатский край

Адрес размещения журнала в Интернете – www.tfikamchatka.ru

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Все права защищены Законом РФ «Об авторском праве и смежных правах».

СОДЕРЖАНИЕ:

ХРОНИКА	4
<i>Б. А. Шеунов. Краткий обзор текущих событий (август – декабрь 2019 г.)</i>	<i>4</i>
ИТОГИ	19
<i>Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края. О деятельности горнодобывающих предприятий Камчатского края за 9 месяцев 2019 года</i>	<i>19</i>
СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ	26
<i>Л. А. Браун. О реализации мероприятий по устранению проблем горной промышленности, выявленных на стратегической сессии в 2018 году</i>	<i>26</i>
<i>А.М. Данилова. Основные виды негативного воздействия на окружающую среду при добыче полезных ископаемых</i>	<i>31</i>
<i>Агентство инвестиций и предпринимательства Камчатского края. Формы государственной поддержки предпринимателей в Камчатском крае</i>	<i>36</i>
ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	40
<i>НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки». Письмо губернатору Камчатского края от 12.09.2019 г. № 114 «Об опасных производственных объектах в горной промышленности»</i>	<i>40</i>
<i>Пояснительная записка к проекту федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс и иные законодательные акты РФ»</i>	<i>41</i>
<i>Законопроект. Федеральный закон «О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ и в иные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования государственного регулирования ведения горных работ</i>	<i>46</i>
<i>Протокол заседания отраслевой группы Инвестиционного Совета в Камчатском крае по развитию минерально-сырьевого комплекса от 23.10. 2019 г. № 5</i>	<i>49</i>
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ	52
<i>В. А. Семчев. Халактырский пляж – природное богатство для Петропавловска-Камчатского</i>	<i>52</i>
ПУБЛИЦИСТИКА	60
<i>Б.А. Шеунов. Камчатские самоцветы как потенциал для развития горно-геологического туризма и не только.... ..</i>	<i>60</i>
СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ	77
<i>В. А. Лахтин. Аметистовое: взгляд в прошлое (записки полевого геолога)</i>	<i>77</i>
ЮБИЛЕИ И ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ	90
<i>Б. А. Шеунов. Юбилеи и памятные даты (апрель – декабрь 2019 года)</i>	<i>90</i>
НЕКРОЛОГ	97
<i>Памяти Б.М. Дмитриева</i>	<i>97</i>

ХРОНИКА

*Камчатка. Авачинский вулкан.*

КРАТКИЙ ОБЗОР ТЕКУЩИХ СОБЫТИЙ (август – декабрь 2019 г.)

Камчатский край заключил 14 соглашений на полях V ВЭФ

Документы, подписанные на V Восточном экономическом форуме в сентябре, предусматривают развитие туризма, горнорудной промышленности, телекоммуникаций и строительства. Суммарный объем заявленных инвестиций 46,7 млрд. рублей.

Из них 39,2 млрд. руб. – планируемые вложения в создание курорта международного класса в районе сопки Горячей. Соглашение о реализации проекта и создании инфраструктуры вокруг вулканов Мутновского, Вилучинского и Горелого подписано Губернатором Камчатского края, Первым заместителем министра по развитию Дальнего Востока и Арктики, Председателем совета директоров компании инвестора и руководителем Федерального агентства по туризму. Развитию туризма на полуострове будут способствовать договоренности Камчатки, Сахалина, Приморья и Чукотки в части продвижения бренда «Pacific Russia».

Также был подписан трехсторонний документ о выделении 2 млрд. руб. ООО «Новый дом». Резидент СПВ возводит в центре Петропавловска-Камчатского первую гостиницу, рассчитанную на 177 номеров.

Кроме того, планируется строительство горнодобывающего предприятия на Асачинском месторождении. Продукцией ГОКа будет химически чистое золото и серебро в слитках. Первая золотосодержащая руда с нового участка будет добыта уже в 2020 году. Всего инвестиционная стадия развития нового рудника рассчитана до 2024 года.

804 млн. руб. выделяют Камчатскому краю из Фонда содействия реформированию ЖКХ в рамках документа, подписанного Владимиром Илюхиным и главой фонда Константином Цициным. Средства будут направлены на переселение из аварийного жилья.

Также на полях форума, Губернатор подписал соглашения о сотрудничестве в финансово-кредитной сфере с представителями банка ВТБ, Азиатско-Тихоокеанского банка и Финансовой корпорации «Открытие».

Одним из ключевых событий ВЭФ-2019 стало присвоение статуса резидента TOP «Камчатка» дочерней компании «Tata Power». Вложения в геологоразведочные работы на первом этапе составят 420 млн. руб., на предприятии будет создано

более 800 рабочих мест. В рамках проекта на западном побережье полуострова будет создана портовая инфраструктура, которая станет дополнительным стимулом для освоения месторождений, расположенных в центральной части Камчатки.

investkamchatka.ru

В столице России состоялся Пятый Национальный горнопромышленный форум

25-26 ноября в г. Москве (ЦВК «Экспоцентр») прошёл Пятый Национальный горнопромышленный форум, приуроченный к 20-летию НП «Горнопромышленники России». В Форуме приняли участие представители горного бизнеса, научных и образовательных организаций, руководители федеральных и региональных органов власти, зарубежные гости.

На Форуме обсуждались проблемы минерально-сырьевого сектора экономики, консолидации горного сообщества, оптимизации его взаимодействия с органами власти Российской Федерации. Состоялись пленарные сессии: «Повышение конкурентоспособности и перспективы развития минерально-сырьевого комплекса России», «Комплексное освоение природных и техногенных месторождений», а также конференции по вопросам: «Цифровое горное предприятие. Комплексное управление», «Бестраншейные технологии. Перспективы развития» и «Развитие системы профессиональных квалификаций для отраслей минерально-сырьевого комплекса».

В рамках Форума прошла выставка, на которой были представлены крупные отечественные компании, научно-исследовательские и проектные организации, работающие в горнопромышленном комплексе.

По итогам мероприятия будут подготовлены соответствующие рекомендации для направления в высшие органы государственной власти страны.

В работе Форума принял участие президент НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки» А.А. Орлов.

Путин подписал закон о новом виде пользования недрами

МОСКВА, 2 декабря. Президент России Владимир Путин подписал закон о порядке предоставления права пользования участками недр для геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых. Соответствующие поправки, инициированные правительством РФ, внесены в закон «О недрах».

Документ, опубликованный на официальном портале правовой информации, вводит в законодательство новый вид пользования недрами – разработка технологий геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых. Правительство будет определять конкретные виды трудноизвлекаемых полезных ископаемых, в отношении которых права пользования недрами могут предоставляться с этой целью.

При этом участки недр будут выделяться по конкурсу на основании решения комиссии, которая создается Роснедрами по заявке недропользователя. В состав комиссии будут включаться и представители органа исполнительной власти соответствующего субъекта РФ.

Срок пользования недрами для разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых на участке недр в конкурсном порядке будет составлять до 15 лет с возможностью неоднократного продления на 5 лет, а для тех же целей в рамках совмещенной лицензии – до 7 лет с возможностью однократного продления на 3 года. Закон также освобождает пользователей недр в процессе разработки технологий

геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых от уплаты разовых и регулярных платежей за пользование недрами.

Поправки вступят в силу через 180 дней после официального опубликования.

ТАСС

Геологоразведке повышают ставки

Как стало известно “Ъ”, вице-премьер Алексей Гордеев поручил Минприроды проработать изменение закона о недрах в соответствии с рекомендациями Счетной палаты. В середине октября заместитель главы Счетной палаты Галина Изотова по итогам проверки деятельности Роснедр в 2017-2019 годах написала вице-премьеру соответствующее письмо. В нем она предложила индексировать ставки регулярных платежей за пользование недрами на размер инфляции, увеличить плату за госэкспертизу запасов и геологоразведочных проектов. Также речь идет о возможности отдавать права на участки единственному участнику аукциона (сейчас в таких случаях аукцион отменяется) или другому участнику, если от своих прав отказался победитель торгов.

Представитель Алексея Гордеева подтвердил “Ъ”, что вице-премьер поручил Минприроды рассмотреть предложения Счетной палаты, проработать этот вопрос с отраслью и доложить о результатах. Источник “Ъ” в отрасли поясняет, что вице-премьер почти месяц не давал хода этой теме и в Минприроды его поручение получили только 15 ноября. В Минприроды отметили, что, «когда поступят замечания и предложения Счетной палаты, по каждому пункту будет представлен ответ и приняты меры». В нефтегазовых компаниях возможные изменения законодательства комментировать не стали.

Основные претензии Счетной палаты касались двух аспектов. Во-первых, речь шла о большом числе несостоявшихся торгов на пользование недрами. Так, в 2018 году Роснедра планировали провести 528 торгов, фактически объявили 442, а состоялось только 297. Часть конкурсов не состоялась из-за того, что претендент был только один или желающих не было вообще. При этом из общего количества состоявшихся в 2018 году торгов по твердым полезным ископаемым более 30% победителей затем отказались от права пользования недрами, так что государство не получило остаток разового платежа 5 млрд. руб. – половину общей суммы, подлежавшей перечислению.

Второй аспект касается длительного отсутствия индексации ставок регулярных платежей при разведке недр. Фактически, отмечает Счетная палата, они не менялись с 2002 года. Если бы ставки росли на размер инфляции, то, например, за пользование недрами для поиска и оценки месторождений углеводородного сырья государство получало бы 464-765 руб. за 1 км² вместо действующих 120–540 руб. соответственно. Ставки при разведке могли бы вырасти с текущих 5-20 тыс. руб. до 19,3–77,2 тыс. руб. за 1 км². В таком случае бюджет получал бы от этих платежей в разы больше, чем 875 млн. руб., поступивших в 2018 году, отмечает Счетная палата.

Аналогичным образом, если бы были проиндексированы ставки платежей за госэкспертизу проектов геологоразведки и запасов полезных ископаемых, бюджет получил бы в 2018 году 2 млрд. руб. вместо реально поступивших 874 млн. руб.

Заместитель главы Центра социально-экономических исследований ЦСР Дмитрий Касаткин отмечает, что основной доход государство получает от отчислений с добычи полезных ископаемых, а лицензионные платежи, об индексации которых идет речь, очень невелики по сравнению с НДПИ. При этом в случае необдуманного изменения закона о недрах могут пострадать малые

нефтекомпаниям, которые занимаются высокорисковыми проектами на начальной стадии геологоразведки. Также, полагает эксперт, изменения правил участия в аукционах на недра могут привести к повышению коррупционных рисков. «Непросчитанные меры по ужесточению условий работы в сфере недропользования приведут к обратному эффекту – снижению объемов ГРП», — заключает он.

Ольга Мордюшенко, газета "Коммерсантъ" №211 от 18.11.2019

Минприроды Камчатского края провело 2-ую стратегическую сессию

В работе стратегической сессии «Перспективы развития горнопромышленного комплекса в Камчатском крае», состоявшейся 27 ноября, приняли участие представители исполнительных органов государственной власти Камчатского края, горнодобывающих предприятий, научных и общественных организаций.

Участники сессии обсудили итоги реализации плана мероприятий по устранению проблем в горнопромышленной отрасли, выявленных на стратегической сессии 2018-го года, перспективы развития отрасли, возможности привлечения финансирования для реализации инвестиционных проектов в горнорудном секторе, экологические аспекты освоения месторождений.

Экспертами были представлены содержательные доклады по вопросам программы стратегической сессии. В ходе дискуссии участники сессии высказали свое видение путей решения проблем, которые могут стать основой для включения в план мероприятий по устранению проблем в горнопромышленной отрасли на 2020 год.

К основным решениям, выработанным на стратегической сессии, относятся:

- планомерное увеличение объемов геологоразведочных работ в целях восполнения минерально-сырьевой базы (запасов полезных ископаемых для промышленного освоения) за счет средств бюджета Российской Федерации;
- продолжение работы по устранению административных барьеров в сфере недропользования в части регистрации объектов ведения горных работ, относящихся к категории опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и предоставления государственной поддержки субъектам малого и среднего предпринимательства в сфере добычи полезных ископаемых;
- стимулирование инвестиционной активности по освоению месторождений Камчатского края;
- неукоснительное соблюдение требований природоохранного законодательства при ведении геологоразведочных и добычных работ.

Стратегическая сессия организована Министерством природных ресурсов и экологии Камчатского края в рамках Стандарта деятельности исполнительных органов государственной власти Камчатского края по улучшению инвестиционного климата в Камчатском крае, утвержденного распоряжением Правительства Камчатского края от 27.12.2017 № 550-РП.

Официальный сайт Минприроды Камчатского края

Примечание: Материалы стратегической сессии опубликованы на стр. 26-39.

Дочерняя компания группы «Tata Power» стала резидентом TOP «Камчатка»

Соглашение о реализации инвестиционного проекта по разработке Крутогоровского месторождения на полях юбилейного Восточного экономического форума подписано между АО «Корпорация развития Дальнего Востока» и компанией «Фар Истерн Нэйчэрл Рисорсис». Соглашение было подписано в

присутствии заместителя Председателя Правительства РФ – полномочного представителя Президента страны в ДФО Юрия Трутнева и Министра РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики Александра Козлова. Подписи под документом поставили генеральный директор АО «КРДВ» Аслан Канукоев и глава департамента сырья и логистики «Tata Power» Санджей Дуб.

Вложения в геологоразведочные работы на первом этапе проекта составят 420 миллионов рублей, на предприятии будет создано более 800 рабочих мест с учетом прочих компаний, привлеченных к участию.

«Губернатор Камчатского края не раз говорил, что проект по разработке Крутогоровского месторождения имеет стратегическое значение для субъекта, поскольку даст мультипликативный эффект. В рамках обеспечения резидента ТОР инфраструктурой на побережье Охотского моря будут построены необходимые полуострову портовые сооружения. Рядом с Крутогоровским месторождением находятся другие перспективные залежи природных ископаемых, которые, если будет создана инфраструктура, наверняка будут востребованы. «Tata Power» является еще и социально-ориентированной компанией, поэтому мы надеемся на сотрудничество и в этом направлении», – сказала заместитель Председателя Правительства Камчатского края Марина Суббота.

По информации резидента, разработка месторождения и запуск производства займет около четырех лет. «Первоначальная производственная мощность составит около 1,5 млн. тонн в год, и в течение трех лет данный показатель увеличится до 7,5-8 млн. тонн в год», – сказал генеральный директор ООО «ФИНР» Игорь Сорокин.

Реализация проекта может быть разделена на четыре взаимосвязанных направления: добыча каменного угля, переработка, транспортировка от месторождения в порт и погрузка на судно. Ключевым преимуществом статуса резидента ТОР «Камчатка» компания «ФИНР» считает получение налоговых льгот и государственной поддержки в создании необходимых портовых сооружений.

Напомним, территория опережающего развития «Камчатка», созданная Постановлением Правительства РФ № 899 от 28 августа 2015 года, на сегодняшний день из 20 дальневосточных ТОР самая многочисленная по количеству резидентов. По данным АО «КРДВ», 83 компании заключили соглашения об инвестиционной деятельности и реализуют проекты в общей сложности на сумму 36,9 млрд. рублей с планами создать в регионе около 6740 новых рабочих мест. Из них 12 резидентов свои проекты уже успешно завершили.

Официальный сайт правительства Камчатского края

Камчатские депутаты признали АО «Тепло земли» стратегически важным для региона предприятием

18.11.2019. Краевые депутаты рассмотрели информацию о результатах работы АО «Тепло земли» и признали деятельность предприятия стратегически важной для Камчатки, сообщили агентству «КАМЧАТКА-ИНФОРМ» в Законодательном Собрании Камчатского края.

Этот вопрос депутаты рассмотрели на заседании комитета по природопользованию, аграрной политике и экологической безопасности краевого парламента под председательством вице-спикера Романа Гранатова.

Парламентарии поддержали планы предприятия по строительству очистных сооружений, модернизации Паратунского месторождения. Кроме того, депутаты готовят обращение в Минприроды с просьбой признать, что отработанные термальные воды не загрязняют экологию.

- АО «Тепло земли» на сегодня является единственным поставщиком тепловой энергии для Паратунского сельского поселения, Быстринского района и поселка Паужетка Усть-Большерецкого района. Все эти потребители получают отопление за счет геотермальной энергии – то есть тепла земли. Это ресурс, данный нам самой природой, и было бы недальновидно оставить предприятие без государственной поддержки. Мы видим положительную динамику: предприятие наращивает мощности, в полном объеме проводится капитальный ремонт тепловых сетей и сопутствующего оборудования по отгрузке ресурса. Но сложившаяся задолженность потребителей, а также пробелы в природоохранном законодательстве тормозят темпы развития», - отметил Гранатов.

Он уточнил, что сегодня с точки зрения природоохранного законодательства сброс в водоемы термальных вод, которые уже отдали тепло потребителю, считается негативным воздействием на окружающую среду, и за это с предприятия в качестве компенсации взимается плата. В то же время вот уже четверть века Паратунский рыбоводный завод без всяких негативных последствий использует для своих нужд и сбрасывает термальную воду, при этом демонстрирует отличные промышленные объемы воспроизводства лосося.

Кроме того, АО «Тепло земли» в рамках федерального проекта строит очистные сооружения для резидентов ТОР в паратунском кусте и для самого села Паратунка. Однако необходимый объем средств из федерального бюджета запаздывает, и предприятие вынуждено изыскивать собственные средства, чтобы возводить объект, который необходимо сдать в ноябре следующего года.

По результатам обсуждений депутаты приняли решение подготовить на рассмотрение Президиума краевого парламента два обращения – в адрес главы региона и в адрес Минприроды России. Губернатору Владимиру Илюхину народные избранники будут предлагать компенсировать половину стоимости тепловой энергии, которую поставляет АО «Тепло земли» объекту ТОР – аквапарку «Чудо-остров», а также предоставить акционерному обществу поручительство для получения кредита в размере 387 млн. руб. на окончание строительства и ввод в эксплуатацию очистных сооружений. Этот кредит будет погашен, как только федеральный центр выполнит свои обязательства по финансированию объекта.

Минприроды РФ депутаты будут предлагать законодательно установить, что сброс отработанных термальных вод оказывает минимальное воздействие на окружающую среду.

Депутаты единогласно выразили благодарность генеральному директору АО «Тепло земли» Денису Сердобольскому за большой вклад в развитие геотермальной энергетики. В ближайшие годы предприятие планирует начать использовать запасы Верхне-Паратунского месторождения термальных вод. Это позволит обеспечить теплоэнергией резидентов ТОР «Камчатка», которые на паратунской площадке будут заниматься овощеводством и туризмом. Запланированы модернизация Паужетского месторождения и строительство новых тепловых сетей для села Анавгай.

Агентство инвестиций и предпринимательства края будет преобразовано в министерство

Губернатор Владимир Илюхин открыл работу X Съезда предпринимателей Камчатского края, выступив с докладом о ключевых направлениях развития бизнеса в регионе. Форум открылся 30 октября на площадке Камчатского концертно-филармонического объединения «Октябрьский». Главная цель мероприятия –

обсуждение наиболее важных направлений в сфере поддержки бизнеса, таких как: молодёжное предпринимательство, налоговая нагрузка, социальный бизнес, кадровые вопросы, производственная отрасль Камчатки, а также ряд других актуальных тем.

Владимир Илюхин отметил, что в последние несколько лет в Камчатском крае наблюдается стабильный прирост по ключевым показателям – численности объектов среднего и малого предпринимательства, оборота и объёма продаж, поступлений в бюджеты всех уровней и увеличения кредитного портфеля в регионе. Отдельное внимание в своём выступлении Владимир Илюхин уделил вопросам снижения административного давления на бизнес и региональным мерам поддержки предпринимателей Камчатки.

Также Губернатор сообщил, что принял решение о преобразовании краевого агентства инвестиций и предпринимательства в министерство.

«Учитывая то, что сегодня значительный объём работы в Правительстве Камчатки связан с предпринимательством и инвестиционной составляющей, вчера я принял соответствующее решение о преобразовании данного агентства в министерство. Оно по-прежнему будет заниматься вопросами развития бизнеса и привлечением инвестиций – теми задачами, которые агентство выполняло до этого, но в более широком масштабе. Это важная и востребованная часть работы Правительства, и я уверен, что это поможет всем нам в решении тех задач, которые сегодня стоят перед деловым сообществом региона», – сказал Владимир Илюхин.

Официальный сайт Правительства Камчатского края

РБК: «Росгеологии» удалось сохранить статус единственного поставщика Роснедр

После смены руководства «Росгеологии» (в апреле 2019 года гендиректором компании стал экс-глава ВЭБа Сергей Горьков) компании удалось подтвердить статус единственного поставщика услуг по геологическому изучению недр для Роснедр сроком на два года – в 2019–2020 гг. Об этом говорится в распоряжении премьера Дмитрия Медведева от 3 июля.

Речь идет о работах по воспроизводству минерально-сырьевой базы углеводородного сырья (нефти и газа), твердых полезных ископаемых (в первую очередь руды и угля), подземных вод (пресных и минеральных), а также по геологическому изучению и оценке минерально-сырьевой базы Мирового океана, следует из распоряжения Медведева. В контракте Роснедр с «Росгеологией» 13 позиций на общую сумму 3,75 млрд. руб., следует из приложения к распоряжению.

«Росгеологию» выбрали по итогам рассылки предложений не менее пяти потенциальным подрядчикам, обладающим соответствующим опытом выполнения работ, указано в пояснительной записке к документу. Компания предоставила наиболее низкую цену. Ранее она получала статус единственного поставщика в 2015–2016 и 2017–2018 годах.

В 2018 году выручка «Росгеологии» составила 28,9 млрд. руб., прибыль – чуть больше 400 млн. руб., отмечал Горьков. «В этом году мы планируем выручку на уровне 33 млрд. руб., то есть мы прогнозируем рост», – уточнил он (цитата по ТАСС). Таким образом, на госконтрактах компания получает около 10 млрд. руб. В течение года могут появиться новые распоряжения правительства с новыми контрактами на геологоразведку по госзаказу, это связано с процессом согласования бюджета на эти работы.

По новым правилам исполнитель вправе привлекать субподрядчиков к исполнению госконтрактов, но обязан самостоятельно («Росгеология» как головная

структура) выполнить работы на сумму не менее 7% от суммы контракта. В предыдущих распоряжениях правительства не было такого правила, его введение связано с изменением законодательства в марте 2019 года.

Сергей Горьков: Росгеология увеличит долю российской техники до 50%

02/10/2019. МОСКВА, 2 октября. «Росгеология» завершила разработку новой стратегии развития, в ближайшее время она пройдет ряд согласований и должна быть утверждена до конца года. Стратегия, в том числе, предполагает увеличение доли российской геологической техники в холдинге до 50%, сообщил ТАСС на полях «Российской энергетической недели» генеральный директор холдинга Сергей Горьков.

«Мы её (стратегию - прим. ТАСС) разработали, она готова, наверное, на 90%. В течение октября она пройдет обсуждение среди экспертов, потому что она в чем-то достаточно революционна, затем её рассмотрит комитет по стратегии, а потом уже совет директоров. Наш план – до конца года ее утвердить», - сказал Горьков.

При этом он добавил, что в рамках стратегии холдинг намерен увеличить долю российской техники в парке до 50%, в том числе, за счет собственных производств. «90% техники в геологии не российского производства. Мы считаем, что можно поставить планку в 50% и точно достичь ее. «Росгеология» сама имеет свой машиностроительный комплекс, мы производим датчики, часть оборудования сами, амфибии – это все наше собственное производство, которое мы даже планируем экспортировать, например, в Индию», – добавил собеседник агентства.

Горьков отметил, что в данный момент количество импортного геологического оборудования в России значительно превышает объемы отечественного, и в развитии собственных производств холдинг также видит перспективы. «Наша задача – в ближайшее время понять, как мы можем это импортное оборудование заместить. Помимо санкционных ограничений (стоит) вопрос снижения себестоимости, поэтому мы видим здесь хорошие возможности», - добавил собеседник агентства.

Кроме того, как сообщил ТАСС в кулуарах Российской энергетической недели генеральный директор холдинга Сергей Горьков, «Росгеология» в 2020 г. намерена подписать первые соглашения о создании совместных предприятий с российскими добывающими компаниями в секторе твердых полезных ископаемых, в частности для разработки месторождений по собственным лицензиям. При этом холдинг не претендует на мажоритарные доли в СП.

«Пока совместные предприятия мы планируем с российскими компаниями по твердым полезным ископаемым. Мы не видим существенной перспективы в нефти и газе. Может быть, с отдельными нефтяными и газовыми компаниями за границей мы видим такую возможность. В России – нет, здесь, очевидно, необходимо присутствие достаточно крупных компаний, это достаточно капиталоемко», - сказал Горьков. «С десятью компаниями в России заключены соответствующие соглашения о намерениях, мы сейчас активно ведем переговоры. Мы хотим в следующем году совершить первые сделки в этой части», – добавил он.

«Тревожное зарево» планирует расширить производство на Асачинском месторождении

5 сентября 2019. Соглашение о намерениях по реализации инвестиционного проекта стоимостью 1,2 млрд. руб. подписали на полях пятого Восточного

экономического форума Губернатор Камчатского края Владимир Илюхин и гендиректор ООО «Транс-Сибирин Голд Менеджмент» Александр Дорогов.

Инвестором проекта, нацеленного на расширение добычи и переработки золотой руды на территории Асачинского месторождения, расположенного в юго-восточной части полуострова Камчатка, выступит ЗАО «Тревожное Зарево». Продукцией Асачинского ГОКа, работающего на собственном сырье, будет химически чистое золото и серебро в слитках. Первая золотосодержащая руда с нового участка будет добыта уже в 2020 году. Всего инвестиционная стадия развития нового рудника рассчитана до 2024 года, будут созданы 68 рабочих мест.

«В настоящее время строительство основной и наиболее затратной части объектов на Асачинском месторождении мы завершили: построена и введена в эксплуатацию золотоизвлекательная фабрика, вахтовый поселок, объекты вспомогательного и обслуживающего назначения, первая очередь хвостового хозяйства, – отметил генеральный директор ООО «Транс-Сибирин Голд Менеджмент» Александр Дорогов. – Статус резидента ТЕР «Камчатка» послужит для нас стартовой точкой в разработке новой золотосодержащей жилы, основная часть которой находится в слепом залегании на глубинах от 20 и более метров от поверхности и отличается сложной морфологией».

Компания инвестирует в проектные работы, строительство новой шахты вместе с главной вентиляторной установкой и сетью шахтных вод, а также в приобретение дополнительного горного оборудования.

«Горнодобывающий сектор – один из основополагающих в развитии Камчатского края. Мы рассчитываем, что строительство новых и развитие уже действующих производств будет способствовать увеличению числа новых рабочих мест, развитию инфраструктуры и привлечению дополнительных доходов в бюджет субъекта. Так, реализация нового проекта обеспечит прирост валового регионального продукта Камчатского края до 1,16 миллиарда рублей в год», – сказал Владимир Илюхин.

Также во второй день деловой программы Восточного экономического форума Губернатор Камчатского края подписал соглашение о сотрудничестве с Генеральным директором – Председателем Правления АО «Росгеология» Сергеем Горьковым.

Официальный сайт правительства Камчатского края

«Ренова» запустит Бараньевский подземный рудник в 2021 году

7 авг. РИА Новости/Прайм. АО «Камчатское золото» (входит в АО «Золото Камчатки» – ГК «Ренова») во втором квартале 2020 года планирует начать подземную добычу на Бараньевском месторождении и к апрелю 2021 года выйти на добычу 200 тысяч тонн руды в год, следует из материалов ОВОС по проекту оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду в составе проектной документации на объект капитального строительства первой очереди подземного рудника на Бараньевском.

К отработке планируются запасы первой очереди Бараньевского месторождения подземным способом с применением самоходного оборудования, для чего приняты балансовые запасы до горизонта +740 м. Отработка запасов участка Северянка будет рассмотрена во второй очереди. Среднее содержание золота и серебра за период отработки для подземных работ составляет 7,51-9,09 г/т и 5,18-5,39 г/т соответственно. Перерабатывать руду предприятие будет на обогатительной фабрике Агинского ГОКа.

Планируемый срок эксплуатации объектов проектирования составляет 6 лет. Режим работы подземного рудника – 365 рабочих дней в году при непрерывной рабочей неделе в 2 смены по 12 часов, для подземной группы по 10,5 часов с часовым перерывом между сменами.

Первый пусковой комплекс рудника на 73 тысячи тонн руды планируется ввести в эксплуатацию в конце 2-го квартала 2020 года. Второй – во 2-м квартале 2021 года, он обеспечит выход рудника на проектную годовую производительность 200 тысяч тонн руды в год. Третий и четвертый — в 1-м и 4-м кварталах 2022 года, они обеспечат сохранение производственной мощности рудника.

Как сообщалось, «Золото Камчатки» приступило к проходке подземных горных выработок на Бараньевском месторождении летом 2018 года. Месторождение расположено на территории Быстринского района Камчатского края, в 245 км к северу от Петропавловска-Камчатского. Балансовые запасы составляют более 30 тонн золота и более 20 тонн серебра.

Справка: «Золото Камчатки» владеет 9 лицензиями на разработку золоторудных месторождений в Камчатском крае с общей ресурсной базой свыше 12 млн. тройских унций (более 375 т) золота. Компания объединяет несколько предприятий: АО «Аметистовое», АО «Камголд» и АО «Камчатское золото».

Новые назначения и отставки

С 1 ноября руководителем Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края назначен Кумарьков Алексей Анатольевич.

Биография А. А. Кумарькова:

Родился 06 мая 1978 года, вырос на Камчатке. В 2003 году с отличием окончил кафедру полезных ископаемых и геохимии редких элементов Национального исследовательского Томского политехнического университета по специальности «геоэкология». Трудовую деятельность начал во время студенческих практик в Верхне-Индигоурской ГРЭ и Янгеологии в Оймяконском и Верхоянском районах Якутии.



До 2006 года работал на различных должностях в территориальных органах Минприроды России в г. Хабаровске. До возвращения на Камчатку занимал должность замначальника отдела особо охраняемых природных территорий Управления Росприроднадзора по Хабаровскому краю.

В 2006 году в составе полевого отряда АО «КамчатТИСИЗ» в качестве геолога, руководителя отряда проводил инженерно-геологические изыскания в с. Тилички на месте будущего поселка, построенного взамен разрушенного в результате землетрясения. В том же году участвовал в учете морских млекопитающих на острове Беринга в качестве сотрудника лаборатории морских млекопитающих ФГУП «КамчатНИРО». В 2007-2008 годах работал ведущим инженером по охране окружающей среды в ЗАО «Камголд».

В Минприроды Камчатского края работает с декабря 2008 года, пройдя путь от ведущего специалиста отдела охраны окружающей среды до заместителя Министра – начальника отдела экономики и организационно-правового обеспечения.

Назначению нового министра предшествовала отставка В.И. Прийдун, который в сентябре написал заявление об увольнении с должности министра природных ресурсов и экологии Камчатского края.

Как ранее сообщал ИАП Камчатка-Информ, в августе в сфере природных ресурсов региона произошло несколько крупных скандалов. Сначала местные активисты устроили сбор подписей под обращением к губернатору о запрете промышленной добычи песка на Халактырском пляже. Активисты напомнили губернатору, что несколько лет назад Минприроды было поручено следить за порядком на карьере, было много поручений губернатора, но ничего не было выполнено. Илюхин поддержал народную инициативу и сейчас в отношении природопользователей-нарушителей принимаются весьма жесткие меры. Затем из-за небрежности в подготовке документации был ограничен для местных жителей

сбор ягод и грибов в заказнике «Таежный» в Мильковском и Быстринском районах. Минприроды пришлось в спешном порядке вносить изменения в положение о природном заказнике. В апреле ФСБ начала проверку по делу о злоупотреблениях при строительстве инфраструктуры в природном парке Налычево. В Минприроды изъяли документы по контракту.

С 15 августа т. г. управляющим директором АО «Северо-Восточное ПГО» назначен Алексеенко Александр Владимирович.



Биография А. В. Алексеенко:

Родился 17 мая 1959 года в г. Ростове-на-Дону. В 1982 году, после окончания ВУЗа, распределен геологом в Северо-Восточное ПГО.

В 1993 году создал и возглавил частное геологоразведочное предприятие. В 1998-2016 гг. – директор ОАО (ФГУП) «Магадангеология», после реорганизации – директор АО «Северо-Восточного ПГО» холдинга «Росгеология» (в состав СВПГО входит ОСП «Камчатская группа партий» после ликвидации в 2017 году АО «Камчатгеология»).

В 2016 году уволился из холдинга «Росгеология», возглавлял ранее созданное им ООО «Магаданская геологоразведочная экспедиция».

Возвращение А. В. Алексеенко на прежнюю должность в АО «Северо-Восточное ПГО» произошло после смены руководства АО «Росгеология» в первой половине 2019 г.

С 18 октября директором ОСП «Камчатская группа партий» АО «Северо-Восточное ПГО» назначен Станкевич Сергей Терентьевич.

Биография С. Т. Станкевича:

Родился 06 сентября 1961 года в д. Свирицане Миорского района Витебской области. В 1984 году окончил Калининский политехнический институт по специальности «геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», горный инженер-геолог.

В 1984-99 гг. работал геологом, начальником отряда, начальником партии, начальником ПЭО, заместителем начальника экспедиции по экономике Елизовской геофизической экспедиции ПГО «Камчатгеология». С 2000 по 2015 гг. – заместитель генерального директора по экономике и планированию, заместитель генерального директора по производству, директор по производству АО «Камчатгеология». В 2015-2017 гг. – исполнительный директор АО «Камчатгеология», в 2017-2019 гг. – заместитель директора ОСП «Камчатская группа партий»

С. Т. Станкевич награждён Почётными грамотами МПРиЭ Российской Федерации и Правительства Камчатского края, золотым Почётным знаком Горнопромышленной ассоциации Камчатки.

До С. Т. Станкевича ОСП «Камчатская группа партий» около года возглавлял И.П. Прокудин, уволившийся по собственному желанию в октябре т. г.



С 1 ноября генеральным директором ООО «Дальневосточная ГРК» (дочернее предприятие АО «Уранцветмет») назначен Прокудин Игорь Петрович.

Биография И.П. Прокудина

Родился 27 января 1964 года в Хакасии (г. Абакан, Саяно-Шушенская ГЭС). После школы окончил строительный техникум, в 1990 году – Ленинградский горный институт (техника и технология разведки МПИ). Трудовую деятельность начал в Мурманской ГРЭ (Кольский п-ов) в качестве машиниста БУ, мастера, инженера по ТБ. Во второй половине 1990-х годов занимался предпринимательской деятельностью.

Вернулся в профессию в 2001 г. Занимался сервисным обслуживанием бурового оборудования по всей стране, в том числе внедрением новой импортной техники и технологии на Кольском п-ове.

С 2009 года работал ЗАО в «Архангельскгеолразведка» (г. Архангельск) главным инженером, затем в течение 6 лет – генеральным директором. Предприятие выполняло такие работы как



геолого-техническое сопровождение при разработке карьера (алмазное месторождение им. В. Гриба), геотехническое бурение, гидрогеологический мониторинг, разработка месторождений ПГС, эксплуатационная разведка и т. д.

В 2017 году перешел работать техническим директором в АО УГРК «Уранцветметгеолразведка». Запускал пилотные проекты (буровые работы) на Камчатке (Аметистовое, Бараньевское).

В 2018-19 гг. – директор ОСП «Камчатская группа партий» АО «Северо-Восточное ПГО». В октябре 2019 года уволился по собственному желанию.

В настоящее время одной из главных задач для ООО «Дальневосточная ГРК» является организация разведочного бурения на Крутогоровском угольном месторождении.

СМИ: Михельсон попросил у Путина 20 млрд. руб. для камчатского терминала

20 ноября 2019. Основной владелец ПАО НОВАТЭК Леонид Михельсон попросил президента РФ Владимира Путина найти 20 млрд. руб. на создание инфраструктуры терминала по перевалке сжиженного газа на Камчатке.

Об обращении Михельсона сообщает «Коммерсант» со ссылкой на собственные источники. По данным издания, речь идет о строительстве причала и других объектов, необходимых для работы хранилищ сжиженного природного газа. НОВАТЭК не будет владельцем этой инфраструктуры, но будет ею пользоваться. Компания вместе с французской Total, китайскими CNPC и CNOOC, а также японской Mitsui планирует вложить в строительство самого терминала 60 млрд. руб.

Сообщается, что Владимир Путин поручил первому вице-премьеру Антону Силуанову, а также вице-преьерам Юрию Трутневу и Максиму Акимову рассмотреть обращение Михельсона и внести согласованное решение.

По данным издания, основной владелец НОВАТЭКа обращается за деньгами не в первый раз. Ранее Михельсон просил 28 млрд. руб., но правительство не смогло изыскать денег, поэтому не включило расходы в бюджет на следующий год.

ПАО «Новатэк» планирует построить в бухте Бечевинская на восточном побережье Камчатки хранилище СПГ. Терминал нужен компании, чтобы сэкономить на поставках топлива в юго-восточную Азию. Планируется, что с завода по сжижению газа на полуострове Ямал танкеры ледового класса будут доставлять СПГ на Камчатку. Затем газ будут перегружать в обычные танкеры, которые доставят топливо покупателям. В «Новатэке» заявляли, что такая логистика лучше, поскольку возить газ потребителям танкерами ледового класса слишком дорого.

В правительстве Камчатки очень надеются, что газ с хранилища СПГ можно будет использовать для нужд энергетического комплекса региона. Изначально планировалось построить газопровод из бухты Бечевинской до Петропавловска, но от этого проекта пришлось отказаться из-за его неоправданно высокой цены.

Теперь губернатор В. Илюхин говорит о том, что для перевозки топлива с терминала в краевой центр Камчатки специально построят небольшой танкер.

Kam24

Эксперты из WWF раскритиковали планы по разработке торфяников на Камчатке

МОСКВА, 3 сен - РИА Новости. Разработка месторождения торфа на западе Камчатки может привести к уничтожению уникальных болот, увеличению выбросов CO₂ и усилению паводков, говорится в сообщении Всемирного фонда дикой природы (WWF) России.

Ранее губернатор Камчатки Владимир Илюхин дал поручение оценить риски и перспективы проекта разработки Митогинского месторождения торфа, в которое собираются вложить деньги китайские инвесторы. Он отметил, что в этом районе

расположены рыболовные участки и нерестовые реки, а также заявил, что интересы рыбопромышленного комплекса будут в этом случае приоритетными. При этом глава Усть-Большерецкого района, где планируется реализация проекта, в ответ на беспокойство камчатских ученых заявлял, что разработка торфяников никак не отразится на популяции лосося и даст региону новые дешевые источники энергии.

«При осушении болот происходит окисление углерода, ранее связанного в торфе, и выброс в атмосферу углекислого газа. Эмиссия метана с поверхности дренажных каналов на осушенных торфяниках также может быть весьма значительной. Увеличение концентрации в атмосфере этих парниковых газов связывают с проблемой глобального изменения климата. И это еще один негативный фактор разработки торфяных месторождений, помимо утраты экосистемных услуг, таких как защита от паводков, очищение воды», - считает координатор проектов Российской программы Wetlands International (международная некоммерческая организация, деятельность которой направлена на сохранение и восстановление водно-болотных угодий) Ирина Каменнова, слова которой приводятся в сообщении.

По мнению директора Камчатского/Берингийского регионального отделения Всемирного фонда дикой природы (WWF) Сергея Рафанова, болота регулируют сток и сдерживают эрозию почвы. Утрата болот потребует дополнительных затрат в сооружения, которые будут «работать» вместо болот.

«Трудно предсказать, как изменение химического состава повлияет на стада тихоокеанских лососей, хоминг (способность лососей возвращаться на нерест в ту реку, в которой они родились) которых основан на хеморецепции (способности лососей воспринимать химический состав воды)», - говорится в сообщении.

Как уточняет WWF России, Митогинское месторождение торфа находится на Западе Камчатки, вблизи мыса Левашова, в 7 км севернее Усть-Большерецка. Площадь месторождения приближается к 50 тыс. га. Глубина торфяной залежи составляет от 2 до 7 м. Общий объем запасов оценивается в 245 млн. т. Оценка перспектив его разработки уходит корнями еще в 40-е годы прошлого века.

Инспекция оштрафовала компании, добывающие песок на Халактырском пляже

Как сообщили в пресс-службе правительства Камчатки, краевая инспекция экологического надзора оштрафовала МУП «Спецдорремстрой» и ОАО «Елизовский карьер» на 300 и 330 тыс. руб. соответственно. Компании наказали за отсутствие информационных предупредительных знаков и ограждения на месте работ.

«В рамках проверки деятельности компаний, добывающих песок на Халактырском пляже, организованы выезды маркшейдеров для проведения съемок, в результате которых будет понятно, не вышли ли недропользователи за границы лицензионных участков.

Параллельно продолжается проверка, в акт по результатам которой войдут выявленные нарушения в части компетенции каждого участвующего в проверке государственного органа: управлений Ростехнадзора, Росприроднадзора, Северо-Восточного территориального управления Росрыболовства, инспекции экологического надзора субъекта», - сказал вр.и.о министра природных ресурсов и экологии региона Алексей Кумарьков.

Он добавил, что оперативное сопровождение комплексной проверки ведут краевые управления ФСБ и МВД. По ее результатам будет решаться вопрос об отзыве лицензий у компаний.

Как сообщало ИА «Кам 24», добыча песка на Халактырском пляже ведется не первый год. С пляжа ежегодно вывозят сотни тысяч тонн песка. В 2015 году к губернатору обращались журналисты Камчатки с просьбой остановить эти работы.

Спустя три с половиной года Владимир Илюхин заявил, что поддерживает идею создания на пляже рекреационной зоны. После совещания в правительстве в отношении компаний-недропользователей началась комплексная проверка.

16.09.2019, ИА «Кам 24»

Владимир Путин назвал Камчатку самым красивым местом в мире

6 сентября 2019. Как отметил Губернатор Камчатского края Владимир Илюхин, благодаря высказыванию Президента России, еще больше людей захотят посетить уникальный полуостров.

Владимир Путин назвал Камчатку бриллиантом на встрече с представителями общественности Дальнего Востока, которая прошла в рамках юбилейного Восточного экономического форума. «Камчатка вообще, конечно, – бриллиант наш, природный заповедник в целом, всё там заповедное. Я ничего более красивого в мире не видел, чем Камчатка», – отметил Владимир Путин.

Так Президент ответил на выступление основателя единственного в России музея вулканов «Вулканариум» Сергея Самойленко.

«Уверен, что мнение Президента разделяют абсолютно все жители Камчатки и миллионы людей по всему миру. Слова Владимира Владимировича наверняка мотивируют многих людей приехать на Камчатку и своими глазами увидеть наш уникальный полуостров, убедиться, что Камчатка, действительно, настоящий бриллиант, место, которое природа одарила ни с чем несравнимыми красотами. Мы, со своей стороны, делаем и будем продолжать делать все возможное, чтобы и жители, и гости Камчатки чувствовали себя комфортно, а созданная инфраструктура позволяла в полной мере наслаждаться самым красивым местом на земле», – сказал Губернатор Камчатского края Владимир Илюхин.

Также Президент страны в разговоре с Сергеем Самойленко похвалил идею создания музея вулканологии на полуострове. «То, что вы делаете, конечно, прекрасно, это замечательная инициатива. Вообще вам можно позавидовать, поскольку вы делаете правильное дело и, в то же время, это ваша специальность. Это не так часто встречающееся совпадение», – сказал Владимир Путин.

Основатель «Вулканариума» рассказал Президенту о работе организации. Он упомянул об уже принятом законе о социальном предпринимательстве и его недочетах, а также попросил поддержать музей. «Вы упомянули тоже про РГО, я и с коллегами в Москве поговорю на этот счёт. Мы не забудем ваше учреждение, ваш музей, и по линии РГО есть возможность поддержать, так что сделаем либо так, либо так», – ответил Президент.

Официальный сайт правительства Камчатского края

«Домашние» вулканы не опасны для жителей Камчатки, но и не представляют ценности для энергетики

04 октября 2019. Действующие вулканы Камчатки – Авачинский и Корякский, которые жители региона называют «домашними», не опасны для населения полуострова. К таким выводам пришли российские и зарубежные вулканологи, которые провели ряд исследований. О них, как сообщает «Наука в Сибири», они рассказали в высокорейтинговом журнале Journal of Geophysical Research: Solid Earth.

Отмечается, что Авачинский вулкан – один из самых активных на Камчатке. Ему около 190 тысяч лет, по строению он относится к тому же типу, что Везувий. Петропавловск-Камчатский стоит на смеси пепла и осколков горных пород, которые изверглись из Авачи примерно 30 000 лет назад. До девяностых годов прошлого века на вершине вулкана был кратер глубиной 173 метра и диаметром 370 метров. В 1991 году произошло достаточно сильное извержение, и кратер полностью заполнила лава. Застыв, она образовала пробку, но не остановила активность Авачи: грунт на его вершине теплый, кое-где даже горячий, из fumarol вырываются газы, температура которых местами достигает 800 °С.

В 2001 году Авачинский вулкан снова трясло, и с юго-западной стороны лавовой пробки образовалась крупная трещина, которая постепенно увеличивается. Во время следующего извержения часть кратера может поехать вниз вдоль трещины. Были опасения, что из-за этого из магмы резко выйдут газы, спадет давление, и произойдет разгрузка магматической системы. Этот процесс можно сравнить с откупориванием бутылки шампанского...

Но ученым удалось определить, где находятся и как выглядят магматические очаги под Авачинским и Корякским вулканами. Для этого ученые обработали информацию о землетрясениях, происходивших в этом районе с 2009 по 2018 год. Отобрали для анализа около 5 000 землетрясений, и в итоге получили рабочую сейсмическую модель, надежность которой подтвердилась серией тестов.

Полученные выводы говорят о том, что трещина в лавовой пробке Авачинского вулкана, скорее всего, не представляет угрозы. «Во-первых, мы увидели, что магматический очаг соединяется с поверхностью, значит, у газов есть выход наружу, что не позволяет накапливаться критическому давлению. Во-вторых, источник магмы находится на достаточно большой глубине, два-три километра, и даже если пробка сместится в результате увеличения трещины, он не почувствует изменения давления, а значит, такого эффекта, как в бутылке с шампанским, не произойдет, и взрыва не будет», – говорят специалисты.

У проделанной работы есть и другое практическое значение: она показывает, что Авачинский и Корякский вулканы не годятся на роль источников гидротермальной энергии. Некоторые специалисты рассматривают седловину между этими вулканами как потенциальное место для строительства гидротермальной электростанции, подобной Мутновской, которая снабжает энергией весь Петропавловск-Камчатский. Однако полученная сейсмическая модель показывает, что геотермальных месторождений между вулканами нет, а есть только толстый слой осадков.

www.kamchat.info

Примечание. По комплексу признаков в течение ближайшего месяца повышена вероятность извержения вулкана «Авачинская сопка». Об этом говорится в оперативном прогнозе МЧС.

«При этом следует ожидать пеплопады в ближайших населенных пунктах. Не рекомендуется посещение вулкана в течение месяца», – сказано в прогнозе.

Ранее в Институте вулканологии сказали, что свечение, которое последние несколько ночей можно наблюдать над кратером Авачинского вулкана на Камчатке, не служит однозначным предвестником извержения.

По спутниковым данным термальная аномалия находится в районе кратера. «Температура немного выше многолетних фоновых значений. Термальная аномалия слабая, и не может служить однозначным предвестником скорого извержения», – говорят специалисты.

www.kamchat.info

Обзор подготовил Б. Шеунов

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗА 9 МЕСЯЦЕВ 2019 ГОДА

(из отчёта Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края)

Минерально-сырьевая база Камчатского края характеризуется наличием широкого спектра полезных ископаемых, в том числе: энергетическое сырьё, сырьё для горнорудной и химической промышленности, строительные материалы, подземные воды.

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края по состоянию на 01.01.2019 учтено 398 месторождений, в т. ч.: горючих полезных ископаемых (газ горючий, уголь) – 11, благородных и цветных металлов – 76, титаномагнетитовых песков – 1, ртути – 3, подземных вод (в т. ч.: минеральных, теплоэнергетических, питьевых и технических) – 69, грязи лечебной – 1, ювелирно-поделочных камней – 4, серы – 1, цеолитизированных туфов – 1, красок минеральных – 1, общераспространённых полезных ископаемых – 230, в том числе торфа – 106.

По состоянию на 30.09.2019 в Камчатском крае реестрами государственной регистрации лицензий на пользование недрами учитывается 210 лицензий на пользование недрами (без учёта одиночных водозаборов на пресные и технические подземные воды (262 лицензии) и участков недр, не связанных с добычей полезных ископаемых – 2 лицензии), в т. ч.: 12 лицензий на топливно-энергетическое сырьё (углеводородное сырьё, бурый уголь), 45 лицензии на драгоценные, черные и цветные металлы (платина, золото, медь, никель), 67 лицензий на пресные подземные воды (групповые водозаборы для централизованного водоснабжения населённых пунктов), 21 лицензии на теплоэнергетические и минеральные воды, 65 лицензий на общераспространённые полезные ископаемые.

Деятельность в сфере недропользования в Камчатском крае осуществляют 90 предприятий (без учёта организаций, эксплуатирующих одиночные водозаборы на пресные подземные воды и участки недр, не связанные с добычей полезных ископаемых), на которых трудоустроено порядка 4000 человек.

Драгоценные металлы

Добыча драгоценных металлов является одним из наиболее перспективных направлений развития горнодобывающей отрасли и экономики Камчатского края.

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых федерального значения Камчатского края по состоянию на 01.01.2019 учитывается 67 месторождений золота, из которых 15 – коренные, 1 – комплексное медно-никелевое и 51 – россыпные, с общими балансовыми запасами 197,11 т, в том числе по категории C_1 – 64,12 т, по категории C_2 – 132,99 т. Забалансовые запасы составляют 20,08 т, прогнозные ресурсы золота апробированы по 43 объектам и оцениваются в количестве 1626,4 т, в т. ч.: коренное – 1 617,5 т, россыпное – 8,9 т.

Запасы попутного серебра учтены в 15-ти коренных сереброзолоторудных месторождениях в количестве: категории $A+B+C_1$ – 209 т, категории C_2 – 431,6 т, Забалансовые запасы серебра по 9 объектам составляют 77,7 т, прогнозные апробированные ресурсы составляют 7 792 т, в т. ч. по категории P_2 – 2292 т, P_3 – 5500 т.

Суммарные балансовые запасы платиноидов (C_1+C_2) учитываются по 8

месторождениям (в том числе: 5 – россыпные, 2 – техногенные россыпи, 1 – коренное комплексное медно-никелевое месторождение Шануч) и составляют 12258 кг, забалансовые запасы учтены в количестве 2072 кг. Прогнозные ресурсы россыпной платины оценены по категории Р₃ в количестве 3,0 т.

В россыпных месторождениях (в т. ч. техногенных) сосредоточено 94,4% балансовых запасов (11 573 кг), в коренном – 5,6 % (685,0 кг).

За 9 месяцев 2019 года на территории Камчатского края добычу драгоценных металлов (золото коренное и попутное серебро) осуществляли предприятия: АО «Камголд» (на участке Вьюн), АО «Камчатское золото» (Золотое, Кунгурцевское, Бараньевское), АО «Аметистовое» (на Аметистовом месторождении), ЗАО «Тревожное Зарево» (на Асачинском месторождении), АО «СигМА» (на Озерновском месторождении), ООО «Аурум» (россыпное золото на участке Дымный), ЗАО НПК «Геотехнология» (на комплексном месторождении Шануч). По данным Министерства финансов РФ, Камчатский край по итогам 1 полугодия 2019 года занял 10 место в рейтинге субъектов РФ по производству золота.

Всего за 9 месяцев 2019 года объём добычи драгоценных металлов в Камчатском крае составил: золото – 4 322 кг серебро – 11 239 кг, что составляет соответственно 108,9 % и 89,9 % по отношению к объемам добычи за 9 месяцев 2018 года.

АО «Камголд» на участке Вьюн за 9 месяцев 2019 года добыло 71 кг золота и 18 кг серебра, что составляет соответственно 29,7 % и 8,7 % от уровня добычи за аналогичный период 2018 г. Снижение объемов добычи драгоценных металлов связано с практически полной отработкой запасов золотосеребряных руд на месторождениях Южно-Агинское и Оганчинское. Извлечение золота и серебра происходит на Агинской золотоизвлекательной фабрике (далее – ЗИФ), конечным продуктом переработки руды является сплав Доре. Для обеспечения загрузки проектной мощности ЗИФ также используется руда месторождений южной группы Балхачского золотоносного узла (Золотое, Кунгурцевское, Бараньевское), разрабатываемых АО «Камчатское золото». Объёмы добычи АО «Камчатское золото» на данных месторождениях за 9 месяцев 2019 года составили: золото – 473 кг (187,0 %), серебро – 248 кг (192,2 %).

АО «Камчатское Золото» реализует инвестиционный проект «Создание горно-обогатительного комбината на базе месторождений АО «Камчатское Золото» и является резидентом территории опережающего социально-экономического развития (ТОР) «Камчатка» (соглашение 1/Р-351 от 27.12.2018), что предполагает особый правовой режим осуществления предпринимательской и иной деятельности (льготные ставки арендной платы за пользование объектами недвижимого имущества; льготное налогообложение, установленные законодательством РФ о налогах и сборах, особый режим осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля; приоритетное подключение к объектам инфраструктуры; применение таможенной процедуры свободной таможенной зоны и т.д.).

АО «Аметистовое» в рамках реализации проекта «Строительство подземного рудника и модернизация ГОК на базе месторождения Аметистовое» за 9 месяцев 2019 года добыло 2 345 кг золота (94,6 %) и 7 783 кг серебра (83,5 %). Снижение уровня добычи драгоценных металлов объясняется вовлечением в отработку запасов промышленных блоков с меньшими содержаниями металла в руде.

Предприятие является резидентом территории опережающего социально-экономического развития «Камчатка» (соглашение 1/Р-358 от 30.01.2019).

ЗАО «Тревожное Зарево» на Асачинском золоторудном месторождении за 9 месяцев 2019 года добыло 1 060 кг золота и 3 030 кг серебра, что составляет соответственно 115,2 % и 106,7 % от уровня добычи за аналогичный период прошлого года. Увеличение количества добытого металла связано с отработкой промышленных блоков с повышенными содержаниями золота и серебра в руде.

В сентябре 2019 года на пятом Восточном экономическом форуме ЗАО «Тревожное Зарево» подписало соглашение о намерениях с АО «Корпорация развития Дальнего Востока» в отношении реализации инвестиционного проекта «Строительство горнодобывающего предприятия на базе участка Асачинского месторождения (25 жила)» на территории опережающего социально-экономического развития «Камчатка» (срок ввода в эксплуатацию – 2020 г.). Инвестиции в реализацию проекта оцениваются в размере 1,22 млрд. руб. (более 20 млн. руб. уже осуществлены инвестором), в ходе реализации проекта планируется создание порядка 68 новых рабочих мест.

В настоящее время предприятие является резидентом территории опережающего социально-экономического развития «Камчатка» (соглашение 1/Р-443 от 31.10.2019).

АО «СиГМА» в рамках реализации особо значимого инвестиционного проекта Камчатского края «Горно-металлургический комбинат по добыче и переработке руды Озерновского золоторудного месторождения» за 9 месяцев 2019 года добыло 350 кг золота. Опытно-промышленная установка мощностью до 100 тыс. тонн руды в год введена в эксплуатацию в 2018 году. До конца 2019 года планируется достижение производительности опытного предприятия по добыче и переработке руды до 110 тыс. т в год.

Предприятие включено в реестр региональных инвестиционных проектов на территории Дальневосточного федерального округа (приказ Минэкономразвития Камчатского края от 19.03.2015 № 154-П).

АО «Корякгеолдобыча» за 9 месяцев 2019 года на техногенной россыпи ручья Ледяной добыло 155 кг платины.

ООО «Аурум» на участке Дымный в отчетный период 2019 года добыло 18 кг россыпного золота.

ЗАО НПК «Геотехнология» в отчетный период при разработке комплексного кобальт-медно-никелевого месторождения Шануч попутно добыло 5,7 кг золота и 19,0 кг платиноидов (платины и палладия).

Цветные металлы

Цветные металлы в Камчатском крае представлены никелем, медью, кобальтом, ртутью. Наиболее значимым для экономики края является никель.

По состоянию на 01.01.2019 балансовые запасы никеля по категориям А+В+С₁ составляют 33,55 тыс. т, по категории С₂ – 16,2 тыс. т, забалансовые запасы никеля числятся в количестве 0,7 тыс. т. Прогнозные ресурсы никеля, апробированные ЦНИГРИ по 10 объектам, оцениваются по категории Р₂ в количестве 805 тыс. т.

Запасы меди и кобальта учитываются в комплексном кобальт-медно-никелевом месторождении Шануч и составляют по категории А+В+С₁: меди – 5,68 тыс. т, запасы категории С₂ – 3,21 тыс. т; кобальта соответственно 1159,3 т и 540,1 т. Забалансовые запасы меди учитываются в количестве 0,2 тыс. т, кобальта – 24,1 т. Прогнозные ресурсы меди, апробированные ЦНИГРИ по 10 объектам, оцениваются

в 6 495 тыс. т, прогнозные ресурсы кобальта в авторском подсчёте составляют 25,2 тыс. т (не апробировались и не утверждались).

Все известные месторождения и проявления медно-никелевого оруденения группируются в пределах Шанучского рудного поля и Квинум-Кувалорог-Дукукского рудного узла. Наиболее изученным объектом в границах указанных площадей является Шанучское медно-никелевое месторождение, разрабатываемое ЗАО НПК «Геотехнология». За 9 месяцев 2019 года предприятием добыто 1,76 тыс. т никеля, что составляет 40,4 % от уровня добычи за аналогичный период прошлого года. Снижение объемов добычи никелевых руд в 1 полугодии 2019 года связано с временной приостановкой добычных работ на объекте из-за необходимости доработки и согласования проекта отработки месторождения Шануч с учетом вовлечения дополнительных запасов.

В соответствии с принятыми проектными решениями предприятие планирует на месторождении Шануч строительство флотационной обогатительной фабрики для более глубокой переработки никелевой руды.

Газ

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края по состоянию на 01.01.2019 учтены 4 газоконденсатных месторождения (Кшукское, Нижне-Квакчикское, Средне-Кунжикское и Северо-Колпаковское) с общими запасами газа в объёме 8150 млн. м³, в том числе по категориям: А+В₁ – 5822 млн. м³, В₂ – 545 млн. м³, С₁ – 1783 млн. м³.

Свободный газ месторождений содержит конденсат, этан, пропан, бутан и сероводород. Содержание стабильного конденсата изменяется от 33,2 до 47,1 г/м³. По состоянию на 01.01.2019 по 4 газоконденсатным месторождениям учтены извлекаемые запасы конденсата в количестве 284 тыс. т, в том числе категорий А+В₁+В₂ – 213 тыс. т, категории С₁ – 71 тыс. т.

Все газоконденсатные месторождения, кроме северного фланга Северо-Колпаковского месторождения, числятся в распределённом фонде недр, владельцем лицензий является ООО «Газпром добыча Ноябрьск». Кшукское и Нижне-Квакчикское месторождения находятся в разработке, Средне-Кунжикское и Северо-Колпаковское относятся к числу разведываемых.

Добыча газа осуществляется на Кшукском и Нижне-Квакчикском газоконденсатных месторождениях. Конденсат, являющийся побочным продуктом добычи природного газа, накапливается в наземные ёмкости и реализуется мелкими партиями.

Всего за 9 месяцев 2019 года добыто 270,5 млн. м³ газа и 8,94 тыс. т газового конденсата, что составляет соответственно 90,8 % и 86,1 % от уровня добычи за аналогичный период 2018 года.

Снижение добычи вызвано ограничениями по давлению в газотранспортной сети до момента ввода 2, 3 этапов дожимной компрессорной станции Нижне-Квакчинского месторождения. Постепенное увеличение объемов добычи природного газа начнётся с 2023 года.

В Камчатском крае реализован крупный инвестиционный проект по строительству магистрального газопровода Соболево–Петропавловск-Камчатский, в настоящее время продолжают мероприятия по газификации населенных пунктов и объектов энергетики в соответствии с Программой газификации Камчатского края, утвержденной распоряжением Правительства Камчатского края от 24.06.2011 № 289-РП, в том числе перевод Камчатских ТЭЦ на газ, что усилит экономическую

безопасность Камчатского края и снизит зависимость от цен на топливо.

Уголь

Твердое топливо в Камчатском крае представлено месторождениями каменных и бурых углей. По состоянию на 01.01.2019 в крае учитываются 7 месторождений угля, из них 4 каменного и 3 бурого угля. Балансовые запасы каменного угля категорий А+В+С₁ составляют 98545,21 тыс. т, категории С₂ – 162,27 млн. т, забалансовые – 61 272,2 тыс. т; бурого угля категорий А+В+С₁ – 12 487,40 тыс. т, категории С₂ – 1 689 тыс. т, забалансовые – 75 361,02 тыс. т. Прогнозные ресурсы углей, апробированные ЦНИГРИ по состоянию на 01.01.2010, составляют 4591 млн. т.

В распределенном фонде недр учитывается два месторождения:

- Паланское буроугольное месторождение (участок Угольный) с запасами по категории А+В+С₁ – 1842,90 тыс. т (недропользователь – ООО «Палана Уголь»);
- Крутогоровское месторождение каменного угля с общими запасами 258,6 млн. т (недропользователь ООО «ФИНР» – дочерняя компания индийской компании TATA POWER).

ООО «ФИНР» 22.01.2018 получил лицензию на пользование недрами ПТР 00901 ТР с целью геологического изучения, разведки и добычи каменного угля на месторождении «Крутогоровское» (на срок до 22.01.2043). В соответствии с п. 4.2.2–4.2.3 Условий пользования недрами (приложение № 1 к лицензии ПТР 00901 ТР) срок начала проведения разведки месторождения установлен не позднее 15.05.2019, срок представления результатов разведочных работ на государственную экспертизу запасов полезных ископаемых для месторождений полезных ископаемых, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых, установлен не позднее 31.12.2020, срок ввода месторождения в разработку – не позднее 48 месяцев с даты утверждения технического проекта разработки месторождения. К работам на Крутогоровском месторождении недропользователь в 2019 году не приступил.

По состоянию на 01.10.2019 ООО «ФИНР» завершило подготовку проектной документации на проведение работ с получением положительных заключений ФГКУ «Росгеолэкспертиза», в том числе:

- проект на геологическое изучение (поиски и оценка) флангов лицензионного участка Крутогоровского каменноугольного месторождения (положительное заключение ФГКУ «Росгеолэкспертиза» № 066-02-12/2019 от 20.02.2019). Работы по геологическому изучению недр (ГИН) зарегистрированы в реестре ГИН;
- проект на разведочные работы на участках Правобережный, Медвежий и Глухой Крутогоровского каменноугольного месторождения (положительное заключение ФГКУ «Росгеолэкспертиза» № 207-02-12/2019 от 21.06.2019).

ООО «ФИНР» является резидентом ТОР «Камчатка» (соглашение от 05.09.2019 № 1/Р-419), на которой действуют особые правовые режимы для предпринимательской и иной деятельности.

Добыча угля ведется на Паланском буроугольном месторождении. В силу географических и экономических особенностей Камчатского края, а также отсутствия транспортной инфраструктуры предприятие ограничено рынком сбыта продукции и ведет поставку угля в близлежащий населенный пункт (п. Палана) на основании муниципальных контрактов.

За 9 месяцев текущего года на Паланском месторождении добыто 18,3 тыс. т бурого угля, что составляет 114 % от уровня добычи за аналогичный период 2018

года.

Теплоэнергетические воды

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края по состоянию на 01.01.2019 учтены 16 месторождений теплоэнергетических подземных вод с запасами пароводяной смеси по категориям А+В в количестве 57,05 тыс. т/сут, категории C_1 – 15,94 тыс. т/сут, C_2 – 45,46 тыс. т/сут; термальной воды по категориям А+В+ C_1 – 74,93 тыс. м³/сут, категории C_2 – 9,15 тыс. м³/сут. Забалансовые запасы пароводяной смеси составляют 13,5 тыс. т/сут. В распределённом фонде находится 89,5% разведанных запасов пароводяной смеси (2 месторождения) и 99,5% термальной воды (12 месторождений).

Крупнейшими предприятиями по добыче пароводяной смеси и термальных вод являются АО «Тепло Земли» и АО «Геотерм». Объёмы добычи теплоэнергетических вод за 9 месяцев 2019 года соответствуют плановым показателям и составили: пароводяной смеси – 9 702,5 тыс. т, термальной воды – 8 393 тыс. м³, что составляет соответственно 96,5 % и 84,9 % от показателей за аналогичный период 2018 года.

На запасах пароводяной смеси Мутновского и Паужетского месторождений работают геотермальные электростанции суммарной электрической мощностью соответственно 62 МВт и 12 МВт; на геотермальное теплоснабжение в Камчатском крае переведены отдельные населённые пункты (Паратунка, Термальный, Эссо, Анавгай, Запорожье, Паужетка, Малки, Начики), ряд лечебных, оздоровительных и рекреационных учреждений, большое количество частных тепличных хозяйств. Термальная вода Паратунского и Малкинского месторождений используется в производственном цикле по воспроизводству лосося на одноименных лососевых рыболовных заводах ФГБУ «Северо-Восточное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов».

Минеральные воды

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края по состоянию на 01.01.2019 учитываются 3 месторождения минеральных вод (Кеткинское, Малкинское, Налычевское) с утверждёнными эксплуатационными запасами в количестве 18,844 тыс. м³/сут. В распределённом фонде недр числятся запасы Кеткинского и Малкинского месторождений в количестве 3843,4 м³/сут. (20% от запасов края). В нераспределённом фонде недр учитывается Налычевское месторождение с запасами минеральной воды 15001 м³/сут.

Добыча минеральных подземных вод и попутного углекислого газа в регионе велась на Малкинском месторождении углекислых вод (недропользователь ООО «Аквариус»), объём добычи за 9 месяцев 2019 года составил 20,2 тыс. м³ минеральных вод и 67,4 т углекислого газа, что соответствует 119,5 % и 85,5 % от показателей 2018 года. Объёмы добычи термоминеральных вод регулируется потребительским спросом. На базе запасов Малкинского месторождения осуществляется бутилирование лечебно-столовых вод (ООО «Малкинское», ООО «Кампиво»).

Термоминеральные воды Кеткинского месторождения используются в рекреационных целях на базе отдыха «Зеленовские озёрки».

Общераспространённые полезные ископаемые

Территориальным балансом запасов общераспространённых полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2019 учитываются 389 месторождений

общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ), в том числе: камня для строительства – 12, песчано-гравийного материала – 68, песка строительного – 17, шлака вулканического – 5, туфа вулканического – 1, пемзы – 3, пемзового песка – 3, глины – 8, суглинков – 3, сланца глинистого – 1, известняка – 1, перлитового сырья – 2, торфа – 106.

В распределённом фонде недр числится 65 месторождений: 9 – камня для строительства, 47 – песчано-гравийного материала, 5 – песка строительного, 2 – шлака вулканического, перлитового сырья – 1.

Реестром лицензий на пользование участками недр местного значения, содержащими месторождения общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) Камчатского края по состоянию на 30.09.2019 учитывается 66 лицензий, которыми обладают 33 субъекта хозяйственной деятельности. Добыча ОПИ осуществляется не на всех лицензированных объектах, что связано либо с отсутствием спроса на полезное ископаемое, либо с отсутствием согласованных проектных или разрешительных документов, необходимых для разработки месторождений.

Добычу ОПИ в 2019 году осуществляют 12 предприятий (ОАО «Елизовский карьер», АО «Камчатскстройматериалы», ООО Базальт», ООО «Устой-М», ООО «Тимбер», ООО «КРИТ БАЗАЛЬТ», ООО «МТМ», ООО «Сигур», ООО «Камчаттеплострой», ООО «Камчаттехноресурс», ООО «Аметист», ООО «Русстройтехнологии»).

Всего, по данным недропользователей, за 9 месяцев 2019 года добыто 1 178,1 тыс. м³ ОПИ, что составляет 101,0% от уровня добычи за 9 месяцев 2018 года, в том числе: камня для строительства – 362,9 тыс. м³ (103,9 %), песчано-гравийной смеси – 777,6 тыс. м³ (104,4 %), песка строительного – 37,6 тыс. м³ (51,8 %). Объёмы добычи ОПИ регулируются потребительским спросом на нерудные строительные материалы.

Налоговые поступления в бюджет Камчатского края

По сведениям, представленным недропользователями, налоговые поступления и другие платежи во все уровни бюджета Российской Федерации от деятельности предприятий горнодобывающей промышленности Камчатского края за 9 месяцев 2019 года составили 2981,74 млн. рублей (120,3 % от аналогичного периода 2018 года), в том числе в консолидированный бюджет Камчатского края 1381,9 млн. рублей (126,3 %).

По данным Министерства финансов Камчатского края, поступления в консолидированный бюджет Камчатского края платежей по налогу на добычу полезных ископаемых за 9 месяцев 2019 года составили 160,091млн. рублей, в том числе по налогу на добычу общераспространенных полезных ископаемых – 17,906 млн. рублей, что составляет соответственно 92,2 % и 162,9 % от показателей за аналогичный период прошлого года.

Справка: За 9 месяцев 2018 года поступления в консолидированный бюджет Камчатского края платежей по налогу на добычу полезных ископаемых составили 173,583 млн. рублей, в том числе по налогу на добычу ОПИ – 10,987 млн. рублей).

Общий объём инвестиций в основной капитал по горнопромышленной отрасли за 9 месяцев 2019 года – 3,22 млрд. руб., что составляет 85,4 % от аналогичного периода 2018 года.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ

**О РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ
ПО УСТРАНЕНИЮ ПРОБЛЕМ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ,
ВЫЯВЛЕННЫХ НА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ СЕССИИ В 2018 ГОДУ****Л. А. БРАУН,***начальник отдела недропользования и горной промышленности
Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края*

По итогам стратегической сессии «Развитие горнопромышленного комплекса в Камчатском крае на период до 2025 года», проведённой в 2018 году, были выявлены системные проблемы развития горной отрасли, для работы над которыми Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края разработало План мероприятий на 2019 год по их устранению.

Вашему вниманию предлагается информация о проделанной работе по реализации мероприятий данного Плана.

1. Пункт 1 (проблема – недостаточная степень геологической изученности объектов недропользования, передаваемых в распределенный фонд недр).

В 2019 году на территории Камчатского края выполнение работ по геологическому изучению недр за счёт средств государственного бюджета осуществлялось по двум направлениям:

- в соответствии с подпрограммой «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр» государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов». Единственный подрядчик – АО «Росгеология». Предусмотренный объём финансирования на 2019 год – 270 млн. 856 тыс. 280 руб., в том числе на выполнение неисполненных обязательств 2018 года по объектам – 103 млн. 856 тыс. 280 руб.;
- в соответствии с подпрограммой 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае». Предусмотренный объём финансирования – 26 млн. 632 тыс. руб.

Суммарный объём финансирования ГРП за счет средств федерального бюджета за 9 месяцев 2019 года составил 120 млн. 147 тыс. руб. Работы проводились на 5 объектах, в т. ч.:

1. «Оценка состояния месторождений питьевых и технических подземных вод в нераспределенном фонде недр с целью приведения их запасов в соответствие с действующим законодательством на территории Камчатского края»;
2. «Поисковые работы на рудное золото в пределах Карымшинского рудного поля»;
3. «Поисковые работы на рудное золото в пределах рудного поля Эвепента»;
4. «Региональные сейсморазведочные работы МОГТ-2Д на Восточно-Колпаковской площади Западно-Камчатской НГО с целью выявления объектов под параметрическое бурение»;
5. «Оценка теплоэнергетического потенциала Авачинской геотермальной площади».

Следует отметить крайне неудовлетворительную организацию полевых работ единственного подрядчика, что повлекло за собой неисполненные обязательства в 2018-2019 годах, а именно: невыполнение согласованных объёмов работ в пределах

рудного поля Эвевпента, Карымшинского рудного поля и региональных сейсморазведочных работ МОГТ-2Д на Восточно-Колпаковской площади. Также в срок не был подготовлен окончательный отчёт по объекту «Оценка теплоэнергетического потенциала Авачинской геотермальной площади».

В октябре текущего года в Роснедра были рассмотрены результаты работ 2019 года, планы на 2020 год и целесообразность продолжения работ на незавершённых объектах. Предварительно рекомендовано работы на объектах Камчатского края продолжить, решение до настоящего времени не утверждено.

АО «Северо-Восточное ПГО» в 2019 году подготовлены предложения для включения в подпрограмму 1 государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» следующих мероприятий:

- проведение комплекса поисковых работ на медь и золото в пределах Маркеловского рудного поля Карагинской прогнозируемой рудной зоны;
- проведение поисковых работ на рудное золото в пределах Ваняваямской площади;
- проведение поисковых работ на рудное золото в пределах рудопроявления Вэви;

Вместе с тем, новые объекты для постановки геологоразведочных работ в Камчатском крае на 2020 год не рассматривались в связи с ограниченными объёмами финансирования мероприятий государственной программы на 2020 год.

В пообъектный план ГРР на твёрдые полезные ископаемые за счёт средств федерального бюджета на период до 2020 г., утверждённый приказом Роснедра от 13.08.2018 № 340, включено проведение работ в Камчатском крае на 2-х объектах:

- поисковые работы на рудное золото и медь в пределах Сеэрваямского рудного узла (предварительная стоимость работ 240 млн. руб.);
- поисковые работы на рудное золото и серебро в пределах Ушканьинского рудного узла (предварительная стоимость работ 150 млн. руб.).

Планируемый период проведения работ – 2020-2022 годы.

Однако окончательный перечень объектов будет утвержден в декабре 2019 г. - феврале 2020 г., после утверждения федерального бюджета.

Суммарный объем финансирования ГРР из регионального бюджета за 9 месяцев 2019 г. составил 18 млн. 870 тыс. руб. За эти средства проводились работы по геологическому изучению недр и воспроизводству общераспространенных полезных ископаемых (УНМЗ «Щёкинский» в Тигильском районе) и минерально-сырьевой базы питьевых подземных вод (в Козыревском сельском поселении, сёлах Крутоберегово, Каменское и Таловка). По итогам работ утверждены и поставлены на государственный баланс запасы строительного камня (риолита) месторождения «Щёкинское» в объёме 5 млн. 245 тыс. 600 м³, суммарно по населённым пунктам запасы питьевых подземных вод – в объёме 1312 м³/сут.

На 2020-2022 годы за счёт средств регионального бюджета предусмотрено проведение работ по поискам источников ХПВ в с. Седанка и с. Средние Пахачи.

2. Пункты 2, 3 и 4 связаны с устранением административных барьеров для развития отрасли в законодательстве Российской Федерации.

В целях устранения административных барьеров проведена следующая работа:

2.1. Пункт 2 (проблема – отказ в предоставлении права пользования недрами единственному участнику аукциона в случае, если аукцион признан несостоявшимся в связи с поступлением заявки только от одного участника).

Предложение о внесении изменений в статью 13.1 Закона «О недрах», предусматривающих возможность выдачи лицензии на пользование недрами единственному участнику аукциона, неоднократно направлялось в адрес Минприроды

России, Роснедра, Минвостокразвития России, озвучивалось на заседаниях коллегиальных органов Камчатского края, а также на Восточном экономическом Форуме в г. Владивостоке в сентябре 2019 года.

10 апреля 2018 года законопроект «О внесении изменений в Закон РФ «О недрах» и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов РФ в части уточнения вопросов пользования недрами и использования единой терминологии» принят Государственной Думой РФ в первом чтении и в настоящее время находится на стадии подготовки к рассмотрению во втором чтении в соответствии с планом работы Государственной Думы в 2019 году.

2.2. Пункт 3 (проблема предоставления государственной поддержки субъектам МСП в сфере добычи полезных ископаемых). Проблема связана с прямым запретом финансовой поддержки субъектов МСП, осуществляющих добычу и (или) реализацию полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых. Ограничение установлено нормами части 4 статьи 14 Федерального закона от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Для решения данной проблемы в Агентство инвестиций и предпринимательства Камчатского края, Министерство экономического развития и торговли Камчатского края направлялись предложения по инициированию внесения изменения в часть 4 статьи 14 Федерального закона. До настоящего времени изменения в 209-ФЗ не внесены.

Как альтернатива внесению изменения в 209-ФЗ в Агентство инвестиций и предпринимательства Камчатского края направлялись предложения о создании фонда развития промышленности Камчатского края. Подобные фонды действуют в ряде субъектов РФ и направлены на поддержку развития промышленности, в том числе в форме займов. Считаем, что данная мера поддержки будет способствовать повышению конкурентоспособности и финансовой устойчивости предприятий, занятых в реальном секторе экономики Камчатского края.

2.3. Пункт 4 (проблема регистрации объектов ведения горных работ, относящихся к категории опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов).

В 2017 году изменился порядок регистрации объектов ведения горных работ в государственном реестре опасных производственных объектов. Объекты ведения горных работ были включены в перечень объектов, регулируемых законодательством РФ о градостроительной деятельности. Таким образом, сооружения, образующиеся в результате производственной деятельности по добыче полезных ископаемых, были приравнены к объектам капитального строительства, и в настоящее время к ним применяются единые нормативные требования, установленные законодательством о градостроительной деятельности.

В результате горнопромышленные предприятия перестали вовлекать в отработку месторождения драгоценных металлов с незначительными запасами ПИ в связи с нерентабельностью, так как значительно увеличились сроки подготовки проектной документации и затраты на их освоение (2-3 года, затраты на подготовку документации – порядка 150 млн. руб.).

Проблема и пути её решения неоднократно обсуждались на заседаниях коллегиальных органов Камчатского края, в том числе при губернаторе края, предложения об инициировании внесения изменений в Градостроительный кодекс РФ направлялись в адрес заместителя председателя Государственной думы И.А. Яровой. В

настоящее время по её поручению предложения прорабатываются Законодательным Собранием Камчатского края для подготовки законодательной инициативы.

Работу по устранению административных барьеров развития отрасли в законодательстве Российской Федерации требуется продолжить.

3. Пункт 5 (малая информированность представителей горной отрасли Камчатского края о действующих мерах поддержки субъектов МСП).

Министерство ведёт регулярную работу по информированию субъектов МСП, являющихся недропользователями Камчатского края, о существующих мерах государственной поддержки, образовательных программах, семинарах и т.д.

В июне 2019 года была организована рабочая встреча по вопросу доступа субъектов МСП Камчатского края к финансовым ресурсам, в т. ч. к льготному финансированию. Во встрече участвовали субъекты МСП, осуществляющие деятельность в сфере недропользования, а также представители инфраструктуры поддержки предпринимательства: АНО «Камчатский центр поддержки предпринимательства», микрокредитной компании «Камчатский государственный фонд поддержки предпринимательства», гарантийного фонда развития предпринимательства Камчатского края, АНО «КВЦ ИНВЕСТ».

Подробная информация об организациях, осуществляющих поддержку предпринимательства, размещена на официальном сайте исполнительных органов государственной власти Камчатского края. На официальном сайте ИОГВ на странице Министерства регулярно размещается актуальная информация о льготной поддержке субъектов МСП, представляемая компанией «Камчатский государственный фонд поддержки предпринимательства». Кроме того, информационные материалы рассылаются субъектам МСП посредством электронной почты.

4. Пункты 6, 7 (нехватка квалифицированных кадров для производства геологоразведочных и горнодобывающих работ, что не позволяет своевременно выполнять поставленные задачи; малая информированность абитуриентов Камчатского края о специфике работы в горнопромышленной отрасли и востребованных специальностях).

В настоящее время на предприятиях горной промышленности сложилась следующая ситуация по обеспечению кадрами:

- предприятия, занимающиеся добычей общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод, в основном используют местные трудовые ресурсы;
- горнорудные предприятия наряду с местными кадрами используют квалифицированных специалистов из других регионов России, а также иностранных граждан, осуществляющих трудовую деятельность на основании патентов.

Для работодателей, привлекающих трудовые ресурсы из других регионов, существует возможность компенсации расходов из средств краевого и федерального бюджетов в рамках подпрограммы 6 «Повышение мобильности трудовых ресурсов Камчатского края» государственной программы Камчатского края «Содействие занятости населения Камчатского края». Данную возможность использует АО «Аметистовое».

Кадровый дефицит в отрасли объясняется следующими причинами:

- снижением престижа горно-геологических профессий в связи с невысокой оплатой труда в отрасли и, как следствие, недостаточным количеством желающих получить специальности в сфере геологии и горного дела;
- сложной демографической ситуацией, оттоком трудоспособного населения из региона;

- снижением объемов геологоразведочных работ в регионе и ликвидацией АО «Камчатгеология» как самостоятельного геологоразведочного предприятия.

Опрос предприятий-недропользователей о потребности в кадрах проводится Министерством ежегодно в рамках актуализации Прогноза потребности рынка труда Камчатского края в специалистах различных направлений. Сводная информация направляется в Агентство по занятости населения и миграционной политике края.

Министерство заинтересовано в нормализации кадровой ситуации, сложившейся в горной промышленности Камчатского края и в рамках своих полномочий прикладывает возможные усилия для решения проблемы. Вопрос подготовки трудовых ресурсов неоднократно рассматривался на заседаниях Отраслевой группы по развитию минерально-сырьевого комплекса, на рабочих совещаниях в Министерстве. Кроме того, Министерством также организуется работа по согласованию учебных программ камчатских образовательных учреждений предприятиями отрасли.

Вместе с тем, по мнению Министерства, однозначная позиция предприятий отрасли по вопросу наличия дефицита кадров, целесообразности подготовки специалистов в сфере недропользования в образовательных организациях Камчатского края или за пределами региона по целевым программам обучения не выработана, что затрудняет работу в этом направлении.

В целях популяризации горных профессий среди молодёжи Камчатского края в 2018 году по заказу Министерства был снят профориентационный фильм «Я б в геологи пошел...». Ссылка на размещённый в сети «Интернет» фильм направлялась в Министерство образования и молодёжной политики Камчатского края, Агентство по занятости населения и миграционной политике Камчатского края, в НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки» для содействия в его распространении.

Кроме того, в 2019 году Законом Камчатского края от 05.07.2019 № 354 «О внесении изменения в статью 2 Закона Камчатского края «О праздниках и памятных датах Камчатского края» 11 июля установлен День горной промышленности Камчатского края. Законопроект подготовлен Министерством по инициативе НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки».

5. Пункт 8 (отсутствие внешнего рынка сбыта питьевых и минеральных вод, отсутствие единого бренда для товаров региона, непопулярность камчатской продукции за пределами региона).

Новым направлением в использовании питьевых подземных вод Камчатского края является их бутилирование и вывоз за рубеж. В 2018 году между китайской компанией «КОФКО Кока-Кола», ООО «Аквамарин», ОАО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт» был заключен трехсторонний меморандум о сотрудничестве сроком на 5 лет. В 2018 году в Китай было поставлено порядка 2,5 млн. бутылок питьевой воды, в 2019 году – около 600 тыс. бутылок. В настоящее время по инициативе китайской стороны поставки воды в Китай приостановлены.

Вопрос о целесообразности создания Кластера «Вода Камчатки» прорабатывается АО «Корпорация развития Камчатки», в декабре 2019 года планируется его обсуждение на заседании Отраслевой группы Инвестиционного совета в Камчатском крае по развитию минерально-сырьевого комплекса.

(Доклад на стратегической сессии Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края, состоявшейся 27 ноября 2019 г.)

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

*А. М. Данилова,
начальник отдела охраны окружающей среды и государственной экологической
экспертизы Минприроды Камчатского края*

Существующая минерально-сырьевая база Камчатского края необходима для развития промышленности региона. Добыча и переработка минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае положительно влияют на темпы социально-экономического развития региона и повышение уровня жизни населения за счет эффективного освоения минерально-сырьевой базы. Обеспечение экологической безопасности является приоритетным направлением хозяйственной деятельности при разработке месторождений полезных ископаемых.

В 2018 году на территории Камчатского края деятельность в сфере недропользования, в том числе проведение геологоразведочных работ (без учета недропользователей на участках недр местного значения), осуществляли более 80 предприятий. Добыча драгоценных металлов является одним из наиболее перспективных направлений развития горнодобывающей отрасли и экономики Камчатского края.

Вместе с тем необходимо отметить, что с темпами ростом добычи полезных ресурсов возрастает и воздействие на окружающую среду. Наблюдаются изменения компонентов окружающей природной среды в результате прямого или косвенного влияния деятельности горнорудных предприятий. Возникающие при этом экологические проблемы требуют всестороннего изучения и незамедлительного решения, поскольку экологическая обстановка определяет не только качество окружающей среды, но и состояние здоровья людей.

Основные виды воздействия на окружающую среду при добыче и переработке минерально-сырьевых ресурсов.

Воздействие на почвы

Пользование недрами объективно связано с нарушением почвенного покрова, значительными преобразованиями природных ландшафтов. Предприятия добывающих отраслей промышленности используют для технологических нужд значительные площади земель, в основном земли лесного фонда, не покрытые лесом.

Во время разработки месторождений сырья почва подвержена различным химическим изменениям, в зависимости от вредности перерабатываемых веществ.

Любой способ добычи предусматривает выемку руды из земной коры, что приводит к образованию полостей и пустот, нарушается целостность коры, увеличивается трещиноватость. В результате этого растет вероятность обвалов, оползней, разломов близлежащей к руднику территории. Кроме того, на территории, расположенной вблизи от рудника, происходит создание антропогенных форм (оврагов, карьеров, терриконов, отвалов) из отходов сырья. На них не могут расти ни деревья, ни другие растения. А стекающая с отвалов вода с токсическими веществами наносит вред экосистеме в целом на прилегающих площадях.

Во время добычи в воздух попадает большое количество пыли, оседающей впоследствии на почвы, после чего она теряет свое плодородие.

Происходит загрязнение земель сельскохозяйственного назначения.

Серьезными экологическими проблемами землепользования в Камчатском крае являются:

1) несанкционированная добыча общераспространенных полезных ископаемых (песчано-гравийной смеси), в том числе на землях сельскохозяйственного назначения;

2) предоставление земельных участков сельскохозяйственного назначения для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством, в том числе для разработки карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых, что сопряжено с вырубкой защитных лесополос на землях сельскохозяйственного назначения, отсутствие которых приводит к развитию водной и ветровой эрозии, к уничтожению плодородного слоя почвы;

3) непринятие мер по рекультивации земельных участков – карьеры после отработки не рекультивированы. В итоге данные участки становятся непригодны к дальнейшему хозяйственному использованию, в том числе в сфере сельского хозяйства.

В соответствии с Докладом о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2018 году на территории Камчатского края при разработке месторождений полезных ископаемых (включая общераспространенные полезные ископаемые) нарушено 3 410,66 га земель. Согласно статистической отчетности по форме № 2-ТП рекультивация земель после отработки месторождений в 2017 году недропользователями не проводилась, в 2018 году рекультивация проведена недропользователями на площади 3,5 га. Становится очевидным, что после завершения работ на месторождении предприятие не заинтересовано в проведении рекультивации, поскольку эти работы связаны со значительными финансовыми затратами. Нарушенные земли характеризуются низкой хозяйственной ценностью, ухудшают санитарно-гигиенические условия жизни населения, затрудняют дальнейшее использование земель.

Формирующийся с обработанных площадей поверхностный сток поступает в водные объекты, что приводит к значительному увеличению мутности воды и загрязнению водных объектов, нанесению ущерба как непосредственно водному объекту, так и водным биологическим ресурсам.

Не проведение недропользователями мероприятий по предотвращению водной эрозии также приводит к деградации земель.

Отходы производства

По данным Доклада о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2018 году общий объем образовавшихся отходов за 2018 год составил 141,5% от соответствующего показателя 2017 года. Как следует из анализа динамики ежегодного образования отходов производства и потребления на предприятиях Камчатского края 2010-2018 гг. в Камчатском крае с 2011 года в целом наблюдается увеличение объемов образования отходов: в частности, по сравнению с данными за 2016 год – в 4,7 раза, что связано, в первую очередь, с увеличением объемов добычи полезных ископаемых. Основная часть отходов – отходы производства, размещенные в хвостохранилищах и отвалах, образованные при добыче полезных ископаемых предприятиями Камчатского края.

В 2018 году, как и в 2017 году, основной объем образовавшихся отходов приходится на предприятия с ВЭД «Добыча полезных ископаемых» – 98,6% от общего объема образовавшихся отходов. В основном это отходы V класса опасности – 7785,7 тыс. т вскрышных пород и 846,033 тыс. т отходов (хвосты) цианирования золото- и серебросодержащих руд, что составило 95% от всего объема отходов, образованных в 2018 году по всем ВЭД.

В 2018 году, как и двумя годами ранее, значительное увеличение образования отходов в абсолютных показателях произошло в связи с продолжающейся работой на полной проектной мощности Аметистового горнообогатительного комбината: всего образовалось 75% от общего объема образовавших отходов, из них 656,3 тыс. тонн – это отходы (хвосты) цианирования золото- и серебросодержащих руд V класса опасности.

В 2018 году в места захоронения отходов поступило 9 003,388 тыс. т отходов.

В 2018 году по ВЭД «Добыча полезных ископаемых» доля утилизации к общему количеству образованных отходов составила 0,00004%, а доля обезвреживания к общему количеству образованных отходов составила 0,0014%.

Обезвреживание на территории Камчатского края отходов III–IV классов опасности осуществляют предприятия и организации, удаленные от населенных пунктов и не имеющие своих объектов размещения отходов – ПАО «Камчатскэнерго», АО «ННК-Камчатнефтепродукт», АО «Аметистовое» и другие.

По данным Камчатстата, текущие (эксплуатационные) затраты на выполнение природоохранных мероприятий в сфере обращения с отходами в 2018 году по ВЭД «Добыча полезных ископаемых» составили 3,98 млн. рублей.

Воздействие на атмосферу

В результате процессов первичной обработки добытых руд в воздух выбрасываются большие объёмы метана, оксидов тяжелых металлов, серы, углерода.

Ведение горных работ в карьерах вызывает загрязнение воздуха газами и твердыми частицами. Весьма активно происходит разнос вещества по воздуху и его аккумуляция вблизи источников выноса.

Обратимся к данным Доклада о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2018 году. На долю предприятий с ВЭД «Добыча полезных ископаемых» приходится от 3,3% в 2007 году до 10,6% в 2018 году от суммарного количества фактических выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников. По объемам выбросов наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ стационарными источниками от сжигания топлива (твердые вещества, диоксид серы, оксид углерода, оксид азота) ВЭД «Добыча полезных ископаемых» занимает второе место после ВЭД «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха».

Загрязнение воздушного бассейна является ключевым фактором, оказывающим негативное воздействие на состояние окружающей среды в Камчатском крае.

Согласно сведениям государственной статистической отчетности 2-ТП (воздух), в 2018 году природоохранные мероприятия выполнены на следующих предприятиях ВЭД «Добыча полезных ископаемых»:

- АО «Сибирский горно-металлургический альянс» для очистки от взвешенных веществ по циклону участка подготовки проб затрачено 23,3 тыс. рублей, уменьшение выбросов – на 23,3 тонны.

- по данным, предоставленным ООО «Газпром Добыча Ноябрьск», на капитальный ремонт факельного оголовка в 2018 году было затрачено 3 954 тыс. рублей.

- по данным, предоставленным Камчатским ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Томск», на оказание услуг по разработке проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу и проведение исследований наличия источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту «База ЛЭС с. Соболево» в 2018 году затрачено 368,724 тыс. рублей.

Необходимо отметить, что в 2018 году по ВЭД «Добыча полезных ископаемых» затраты на охрану атмосферного воздуха составили всего 1,7% от текущих (эксплуатационных) затрат на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата.

Воздействие на водные ресурсы

В результате добычи природного сырья истощаются водоемы как подземные, так и поверхностные, осушаются болота.

Например, при добыче угля осуществляется откачка подземных вод, расположенных вблизи месторождения, что создает такие экологические проблемы, как:

- образование депрессионных воронок;
- исчезновение родников;
- высыхание малых рек;
- исчезновение ручьев.

Поверхностные воды страдают от сброса неочищенных (или недостаточно очищенных) вод с карьеров и шахт: в воду попадает большое количество солей, металлов, токсичных веществ, отходов.

Для объективности необходимо отметить, что по данным Доклада о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2018 году объем сброса загрязненных сточных вод по видам экономической деятельности (отраслям) «Прочие», куда включен, в том числе ВЭД «В. Добыча полезных ископаемых» в совокупности составил 2,2% общего объема сброса загрязненных сточных вод.

Для сравнения: объем сброса загрязненных сточных вод по ВЭД «Е. Водоснабжение; водо-отведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений») составил 30% общего объема сброса загрязненных сточных вод.

Подземные воды. В 2018 году в разработке находились 12 месторождений теплоэнергетических подземных вод. По данным Доклада о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2018 году по всем разрабатываемым месторождениям соблюдался режим рационального недропользования, отвечающий сохранению благоприятных гидродинамических, гидрохимических и гидрогеотермических условий, при которых были утверждены запасы подземных вод. В местах естественных очагов разгрузки термальных вод (каптаж источников) сохранялись условия, весьма близкие к природным.

В 2018 году добыча питьевых подземных вод по региону осуществляли 29 пользователей недр на 50 участках с утвержденными запасами (вместе с добычей без лицензий).

По объективным причинам на 14-ти участках добыча воды пользователями недр не производилась.

Воздействие на животный и растительный мир

В местах добычи нарушается привычная среда обитания живых организмов: почва подвержена различным химическим изменениям, в зависимости от вредности перерабатываемых веществ, изменяется естественный ландшафт. Усиливается физическое воздействие на экосистему в результате шума и вибрации. Не все животные способны адаптироваться к перемене условий, в результате чего они покидают эти места или погибают. Освоение минерально-сырьевой базы влечет за собой сокращение площадей естественных местообитаний животного и растительного мира.

Анализ экологической ситуации в районах разработки рудных месторождений и углеводородного сырья

Результаты государственного экологического надзора за деятельностью горнодобывающих предприятий в 2018 году, как и в прошлые годы, показывает, что практически все основные горнодобывающие предприятия систематически привлекаются к административной ответственности в области охраны окружающей среды по результатам осуществления контрольно-надзорных мероприятий.

Среди основных нарушений требований природоохранного законодательства при разработке месторождений фиксируются в основном административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования, реже – в области охраны собственности:

- пользование недрами с нарушением условий, предусмотренных лицензией на пользование недрами, и (или) требований утвержденного в установленном порядке технического проекта (ч. 2 ст. 7.3 КоАП РФ);
- сообщение недостоверной информации о состоянии окружающей среды и природных ресурсов (ст. 8.5 КоАП РФ);
- несоблюдение экологических требований при осуществлении градостроительной деятельности и эксплуатации предприятий, сооружений или иных объектов (ст. 8.1 КоАП РФ);
- несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления, веществами, разрушающими озоновый слой, или иными опасными веществами (ст. 8.2 КоАП РФ);
- порча земель (ст. 8.6 КоАП РФ);
- нарушение правил водопользования (ч. 1 ст. 8.14 КоАП РФ).

Экологические нарушения на горнорудных предприятиях формируют предпосылки для техногенного загрязнения окружающей среды, в первую очередь – водных объектов, что усугубляет экологические риски и угрозы.

Для снижения уровня антропогенного воздействия и улучшения состояния окружающей среды необходимо выполнить ряд природоохранных мероприятий, а именно мероприятия по снижению негативного воздействия на приземный воздух, природные воды, почвенный покров, растительный покров и животный мир.

(Доклад на стратегической сессии Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края, состоявшейся 27 ноября 2019 года).

ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ

Ведение бизнеса, особенно в сфере горнодобывающей промышленности, нередко требует значительного объема ресурсов. Серьезной помощью для создания нового бизнеса, освоения новых технологий и расширения производства могут стать соответствующие инструменты поддержки со стороны государства. Но далеко не все предприниматели и инвесторы в Камчатском крае осведомлены о формах поддержки и о том, для каких целей и каким образом их можно получить от государства.

Меры государственной поддержки в регионе разнообразны, выбор и применение той или иной меры зависит от масштабов, стадии развития производства и других факторов. На Камчатке существуют меры финансовой и нефинансовой поддержки инвесторов и предпринимателей в разных сферах деятельности, в том числе и в горнодобывающей промышленности.

Разберемся, что это за меры и как они могут помочь инициатору инвестиционного проекта.

Нефинансовые меры поддержки

В Камчатском крае действует Инвестиционный совет – это открытая площадка для обсуждения инвестиционных проектов бизнесом и органами власти. Также Инвестсовет занимается определением приоритетных направлений по реализации инвестиционной политики в крае, разработкой механизмов повышения инвестиционной привлекательности, содействием в преодолении административных и других барьеров, возникающих при реализации инвестиционных проектов и многое другое. Кроме этого на Инвестиционном совете голосуют за присвоение проектам специальных статусов, подразумевающих поддержку Правительства края, это статусы особо значимого и масштабного инвестиционных проектов.

Присвоение на Инвестиционном совете проекту статуса масштабного инвестиционного проекта относится к нефинансовой мере государственной поддержки. Делается это с целью предоставления инвестору земельного участка в аренду без проведения торгов, что позволяет компании значительно ускорить процесс реализации проекта. Кроме этого, инвестиционным проектам внебюджетного финансирования назначаются кураторы из числа представителей заинтересованных исполнительных органов государственной власти края, которые помогают решить проблемы, возникающие в ходе реализации проекта.

Нефинансовые меры поддержки также включают в себя оказание инвесторам методической и организационной поддержки, организации семинаров, конференций по вопросам осуществления инвестиционной деятельности, ярмарок инвестиционных проектов и др.

Чтобы помочь предприятиям и организациям Камчатки в привлечении инвестиционных ресурсов для реализации инвестиционных проектов, Правительство края совместно с бизнесом участвуют в различных деловых миссиях, форумах, презентациях, конгрессах, представляя инвестиционный потенциал нашего края. Кроме этого, разработана и утверждена концепция имиджевой политики Камчатского края, одним из направлений которой являются – создание

положительного инвестиционного имиджа и привлечение внебюджетных инвестиций в регион.

В дополнение к этому, для того чтобы потенциальный инвестор мог ознакомиться с базой данных инвестиционных проектов, инвестиционных идей, инвестиционных площадок и инвестиционным потенциалом Камчатского края, был создан интернет-портал, на котором содержится вся основная информация об инвестиционной деятельности на Камчатке (investkamchatka.ru).

Финансовые меры поддержки

Финансовые меры государственной поддержки в крае предоставляются инвесторам, реализующим особо значимые инвестиционные проекты. Такой особый статус дает инвестору право на получение государственной финансовой поддержки за счет средств из краевого бюджета. Эти меры поддержки включают в себя:

- предоставление налоговых льгот.
- предоставление за счет средств краевого бюджета на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на реализацию инвестиционных проектов.
- предоставление субсидий предоставляются в целях возмещения затрат (части затрат) на создание и (или) реконструкцию объектов инфраструктуры, включая объекты водоснабжения, водоотведения, электро-, газоснабжения, а также внеплощадочные инженерные коммуникации, подъездные дороги до границы территории размещения производственного комплекса (внеплощадочные автомобильные дороги с твердым покрытием) и производственные дороги с твердым покрытием в границах территории размещения производственного комплекса, а также в целях возмещения затрат (части затрат) на подключение (технологическое присоединение) к источникам тепло-, газо-, водо-, электроснабжения и водоотведения.

Максимальный размер субсидии не превышает размер фактически понесенных затрат и составляет не более 20 млн. рублей.

За консультацией в получении региональных и федеральных мер государственной поддержки инвестиционной деятельности можно обратиться в Агентство инвестиций и предпринимательства Камчатского края.

Поддержка СМСП (субъектов малого и среднего предпринимательства)

Вся инфраструктура поддержки предпринимательства создана в крае для того, чтобы камчатский бизнес мог реализовывать свои проекты быстро и эффективно. Камчатским бизнесменам предоставляются налоговые льготы или гарантии по кредитам, бесплатные консультации и многое другое. Одним из ключевых событий в этом году стало открытие центра «Мой бизнес» на территории региона. Теперь предприниматели могут получать поддержку и все необходимые услуги для начала и ведения своей деятельности в рамках единой площадки, куда интегрирована вся региональная инфраструктура поддержки. Центр «Мой бизнес» создан Агентством инвестиций и предпринимательства Камчатского края в рамках национального проекта «МСП и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы».

Разберемся в мерах поддержки, которые предоставляются на базе Центра «Мой бизнес». Так, финансовую поддержку можно получить в виде субсидий на развитие бизнеса, займов по сниженным ставкам, гарантий и поручительств. Такие меры поддержки предоставляются на возмездной и безвозмездной основе.

Безвозмездные меры поддержки предоставляются в виде субсидий на создание и развитие бизнеса, а именно:

1. Субсидии субъектам малого и среднего предпринимательства в целях возмещения части затрат, связанных с приобретением оборудования в целях создания и (или) развития либо модернизации производства товаров (работ, услуг) в размере 50% от затрат СМСП на приобретение оборудования, включая затраты на монтаж оборудования, но не более 5 000,0 тыс. рублей.

Одним из условий получения субсидии является создание одного и более рабочих мест в течение первого календарного года после даты заключения договора о предоставлении субсидии.

2. Субсидии СМСП в целях финансирования части затрат, связанных с уплатой первого взноса (аванса) при заключении договора лизинга в размере 100% первого взноса (аванса) по договору лизинга, но не более 3 000,0 тыс. рублей. Условиями получения субсидии является создание одного и более рабочих мест в течение первого календарного года после даты заключения договора о предоставлении субсидии.

3. Субсидии СМСП в целях возмещения части затрат, связанных с осуществлением деятельности в области обрабатывающих производств в размере 50% от затрат, произведенных СМСП, но не более 500,0 тыс. рублей.

4. Субсидии СМСП, осуществляющим деятельность на земельных участках, предоставленных в соответствии с Федеральным законом от 1 мая 2016 года № 119-ФЗ «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов РФ, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в размере не более 1 000,0 тыс. рублей. Условиями получения субсидии является использование СМСП собственных средств в размере не менее 5% от суммы на цели, связанные с реализацией заявленного проекта; создание одного или более рабочих мест.

5. Субсидии СМСП на строительство тепличного комплекса в размере не менее 10% от суммы субсидии, но не более 2 000,0 тыс. рублей. Субсидия предоставляется СМСП, осуществляющим деятельность по выращиванию сельскохозяйственных культур в защищенном грунте, на финансирование затрат, связанных со строительством тепличного комплекса, включая приобретение строительных материалов, тепличных модулей, технологического оборудования, оплату строительных работ, монтажа необходимого оборудования, строительства коммунальной и энергетической инфраструктуры тепличного комплекса.

Кроме указанных безвозмездных мер государственной поддержки существуют иные меры поддержки, направленные на конкретные виды деятельности, а именно:

- субсидии начинающим субъектам малого предпринимательства (далее – СМП) на создание собственного бизнеса в размере до 500,0 тыс. рублей.

- субсидии СМП на создание малой инновационной компании в размере не более 1 000,0 тыс. рублей;

- субсидии СМСП, осуществляющим деятельность в сфере туризма, в размере не более 3 000,0 тыс. рублей;

- субсидий СМСП, осуществляющим деятельность в области ремесел и народных художественных промыслов, в размере до 500,0 тыс. рублей.

- субсидии СМСП, осуществляющим деятельность в области сбора и переработки дикоросов, в размере до 500,0 тыс. рублей.
- субсидии субъектам малого и среднего предпринимательства, осуществляющим социально ориентированную деятельность, направленную на достижение общественно полезных целей в размере до 1 500,0 тыс. рублей;

Возмездные меры финансовой поддержки предоставляются в виде займов субъектам МСП, а именно:

1. Займы субъектам МСП на развитие бизнеса в сфере торговли в размере до 1 500,00 тыс. рублей;
2. Займы субъектам МСП на развитие бизнеса в сфере производства, сельского хозяйства, оказания услуг в размере до 2 000,00 тыс. рублей, сроком предоставления до 3 лет;
- 3) Займы субъектам МСП, осуществляющим деятельность в сфере производства, сельского хозяйства, оказания услуг, на инвестиционные цели в размере до 3 000,00 тыс. рублей, сроком предоставления до 3 лет.

По указанным займам процентная ставка составляет при наличии обеспечения (залога) – 6,5%, при отсутствии залога – 9,75%.

В случае отсутствия обеспечения по займам может быть предоставлено поручительство в размере до 50% от суммы обязательств по заключенному кредитному договору, договору займа или банковской гарантии (не более 25 000,00 тыс. рублей).

Нефинансовые меры поддержки предпринимателей, помимо указанных в начале статьи, включают в себя также бесплатные курсы, тренинги, семинары и конференции, на которых эксперты отвечают на вопросы начинающих предпринимателей и рассказывают о бизнес-планировании, налогах, страховых отчислениях, маркетинге и многом другом.

Узнать о таких курсах можно на сайте www.центрподдержки.рф

Кроме этого, предприниматели могут проконсультироваться по вопросам организации и развития бизнеса и поучаствовать в выставочно-ярмарочных мероприятиях. Также можно получить помощь в подготовке бизнес-планов, проведения маркетинговых исследований, подготовке реализации продукции и услуг на экспорт и т. д.

В случае если вы выбрали один из видов господдержки, то это не значит, что вы не можете пользоваться остальными. Можно, например, получить субсидии или займы и вместе с этим пойти учиться или проконсультироваться в центре оказания услуг «Мой бизнес».

Центр «Мой бизнес» находится по адресу: г. Петропавловск-Камчатский, проспект Карла Маркса, д. 23

*Информация предоставлена Агентством инвестиций
и предпринимательства Камчатского края*



ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЁРСТВО

«ГОРНОПРОМЫШЛЕННАЯ АССОЦИАЦИЯ КАМЧАТКИ»

683016 г. Петропавловск-Камчатский, ул. Мишенная, 106

a-mail: kamchatgorprom@yandex.ru тел. 8-961-968-71-58, 8-963-834-40-28

Исх. № 114 от 12 сентября 2019 г.

ГУБЕРНАТОРУ КАМЧАТСКОГО КРАЯ

В. И. ИЛЮХИНУ

**Об опасных производственных объектах
в горной промышленности**

Уважаемый Владимир Иванович!

В июле 2018 года Ростехнадзор изменил порядок регистрации ОПО (опасных производственных объектов), на которых выполняются горные работы, и стал относить их к объектам капитального строительства. Новый порядок регистрации горных объектов привел к серьезным экономическим издержкам в горнодобывающем бизнесе, а также к прекращению отработки небольших месторождений драгоценных металлов и других полезных ископаемых. В первую очередь это связано с несовершенством Законодательства РФ и, главным образом, Градостроительного кодекса РФ в части регулирования ведения горных работ.

По вопросу о негативных последствиях введения нового порядка регистрации ОПО в горнодобывающем секторе экономики НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки» обращалось в различные инстанции исполнительной и законодательной власти, но проблема до сих пор не решена. Полученные ответы сводились к одному – необходимо вносить изменения в законодательство РФ.

НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки» подготовило соответствующие предложения к проекту федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и иные законодательные акты Российской Федерации» (см. приложение).

Уважаемый Владимир Иванович! От имени камчатских горнопромышленников прошу Вас выйти с законодательной инициативой по данному вопросу в Государственную думу Российской Федерации.

Приложения:

1. Пояснительная записка к проекту закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и в иные законодательные акты Российской Федерации» - 1 экз. на 6 л.
2. Проект федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и в иные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования государственного регулирования ведения горных работ» - 1 экз. на 5 л.
3. Предложения в проект федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и в иные законодательные акты Российской Федерации» - 1 экз. на 10 л.

С уважением,
Президент Партнёрства

А. А. Орлов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**к проекту федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс и иные законодательные акты Российской Федерации»**

Проект федерального закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и в иные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Законопроект) разработан во исполнение подпункта «о» пункта 3 решений по первому вопросу Протокола заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности от 27 августа 2018 года с целью совершенствования отношений в области градостроительной деятельности и недропользования в Российской Федерации.

Законопроект направлен на конкретизацию и разделение понятий, используемых в нормативных документах, регулирующих вопросы градостроительной деятельности и недропользования, а также совершенствование и разграничение типовых экспертных и разрешительных процедур, применяемых в настоящее время, как в отношении объектов капитального строительства, так и в отношении деятельности по добыче твердых полезных ископаемых из недр земли.

Градостроительный кодекс Российской Федерации регулирует отношения по строительству объектов капитального строительства, их реконструкции, капитальному ремонту, сносу, а также по эксплуатации зданий, сооружений.

Законодательство Российской Федерации о недрах регулирует отношения, возникающие в области геологического изучения, использования (в том числе добычи) и охраны недр.

До 2006 года в Российской Федерации разрешительные и экспертные процедуры применительно к объектам ведения горных работ были установлены законодательством о недрах, с учетом законодательства о промышленной безопасности опасных производственных объектов и требований по охране окружающей среды.

Ключевыми разрешительными процедурами для начала ведения горных в этот период являлись государственная экологическая экспертиза, экспертиза промышленной безопасности, а также согласование выполнения работ, связанных с использованием недрами с комиссией, создаваемой федеральным органом управления государственным фондом недр. Финальным документом, позволяющим начать горные работы, являлось согласование плана развития горных работ на календарный год.

В 2006 году объекты ведения горных работ были включены в перечень объектов, регулируемых законодательством РФ о градостроительной деятельности (Статья 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Это привело к смешению понятия объекта ведения горных работ как сооружения, образующегося в результате производственной деятельности по добыче полезных ископаемых, с объектом капитального строительства как сооружения, образующегося в процессе строительства с целью его дальнейшей эксплуатации. Для объектов капитального строительства и для объектов ведения горных работ в настоящее время применяются единые нормативные требования, установленные законодательством о градостроительной деятельности. Это привело к правовым коллизиям и появлению целого ряда неприменимых и необоснованных разрешительных и экспертных процедур, необходимых для начала ведения горных

работ, таких как необходимость получать градостроительный план земельного участка, разрешение на строительство, заключение о соответствии «построенных» карьера и отвала пустых пород проектной документации, технические планы этих объектов, подготовленные в соответствии с законодательством о государственном кадастре объектов недвижимости, что сдерживает темпы освоения, в т. ч. разведанных месторождений твердых полезных ископаемых.

Объект ведения горных работ (карьер, угольный разрез или подземный рудник) образуется в результате комплекса работ, связанных с выемкой горных пород из недр земли, проходкой, проведением и креплением горных выработок, целью которых является добыча полезных ископаемых открытым или подземным способом.

Необходимо учитывать следующие ключевые различия в объектах капитального строительства (например, фабрика/комбинат по переработке, обогащению полезных ископаемых) и объектах ведения горных работ (карьер, рудник).

Так, ведение горных работ – это производственная деятельность по добыче полезных ископаемых, которая может вестись от одного до 30 и более лет, а объекты горных работ (карьеры, разрезы, подземные рудники) проектируются на основе геологической информации, погрешность которой может составлять от 20 до 50 процентов. С учетом применения к ним положений Градостроительного кодекса РФ это влечет необходимость постоянного внесения изменений в документацию, на основании которой в настоящее время предусмотрено ведение горных (добычных) работ.

При этом, для горных работ, как и до 2006 года, предусмотрено ежегодное согласование планов развития горных работ.

Кроме того, для объектов ведения горных работ не могут быть рассчитаны и приняты конструктивные и объемно-планировочные решения как для зданий, строений, сооружений в понятии законодательства о градостроительной деятельности. Также не может быть разработан проект организации строительства и произведен расчет оснований фундаментов и конструкций строений и сооружений в понятии Градостроительного кодекса РФ.

В соответствии с п. 6 ч. 2 ст. 2 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – ФЗ № 384), здание – это результат строительства, представляющий собой объемную строительную систему, имеющую надземную и (или) подземную части, включающую в себя помещения, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения и предназначенную для проживания и (или) деятельности людей, размещения производства, хранения продукции или содержания животных.

В соответствии с п. 23 ч. 2 ст. 2 ФЗ № 384, сооружение – это результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов.

В соответствии с п. 10 ст. 1 Градостроительного кодекса РФ (далее – ГрК РФ) объектом капитального строительства является здание, строение, сооружение,

объекты, строительство которых не завершено, за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие). Таким образом, объект капитального строительства создается в процессе строительства.

При этом горные выработки – это сооружения, созданные в недрах земли или на ее поверхности в результате ведения горных работ и представляют собой полость в массиве (абзац 7 раздела «Термины и определения» Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», утвержденных Приказом Ростехнадзора от 11.12.2013 № 599, далее – ФНиП № 599).

В свою очередь, горные работы – это комплекс работ, связанных с выемкой горных пород из недр земли, проходкой, проведением и креплением горных выработок. По способу ведения различают открытые и подземные горные работы (абзац 10 раздела «Термины и определения» ФНиП № 599).

Таким образом, горные выработки также являются сооружениями, но созданными не в результате строительства, а в результате ведения производственной (эксплуатационной) деятельности.

Для объекта ведения горных работ (например, карьера) невозможно получить разрешение на строительство и разрешение на ввод в эксплуатацию, так как такой объект не имеет постоянных характеристик и показателей в пространстве (глубина, ширина, длина, количество этажей и т.д.) и постоянно меняется в процессе производственной деятельности, достигая конечных (неизменных) показателей только при завершении добычных работ и начала ликвидационных работ. Следовательно, и технический план для такого объекта подготовить также не представляется возможным. При этом технический план является одним из документов, представляемых в уполномоченный орган для выдачи разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию.

Исходя из буквального толкования действующих в настоящее время норм и правил, разрешение на ввод в эксплуатацию карьера возможно получить только после его полной отработки.

Следовательно, для таких объектов невозможно получить и иные документы, выдаваемые в ходе осуществления государственного строительного надзора, в том числе и заключение о соответствии построенного объекта проектной документации.

Таким образом, объекты ведения горных работ не должны и не могут являться предметом регулирования законодательства о градостроительной деятельности, чего нет в международной практике и не было в России до 2006 года.

Функции по выработке и реализации государственной политики по нормативно-правовому регулированию в установленной сфере деятельности осуществляет Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, которая также осуществляет и надзор за безопасностью ведения горных работ. Федеральное агентство по недропользованию и Федеральная служба по надзору в сфере природопользования осуществляют контроль за рациональным использованием недрами, а последняя, в свою очередь, также и за соблюдением экологических требований.

В соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах разработка месторождений твердых полезных ископаемых осуществляется на

основании согласованных и утвержденных в установленном порядке технических проектов.

Разработка месторождений твердых полезных ископаемых, при этом, безусловно связана с необходимостью соблюдения требований промышленной безопасности и требований по охране окружающей среды.

Таким образом, при исключении объектов ведения горных работ из сферы регулирования градостроительного законодательства, необходимо дополнить перечень объектов экспертизы промышленной безопасности, включив в него технические проекты разработки месторождений твердых полезных ископаемых. Техническими проектами предлагается дополнить перечень объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня для возможности оценки и проверки соответствия планируемой производственной деятельности требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации не в рамках проектной документации, предусмотренной градостроительным законодательством, а в рамках технических проектов разработки месторождений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о недрах. Одновременно с этим, необходимо предусмотреть исключение отвалов горных пород из объекта градостроительной экспертизы, как неразрывно связанных с добычей твердых полезных ископаемых и не являющихся объектами капитального строительства. Данные объекты подлежат государственной экологической экспертизе в составе технического проекта, предусмотренного законодательством Российской Федерации о недрах.

Предлагаемое регулирование, схожее по своей природе с регулированием, существовавшим до 2006 года, позволит обеспечить рациональное пользование недрами, оптимизировать экспертные и согласовательные процедуры, необходимые для начала ведения горных работ, которые в настоящее время регулируются различными нормами права, зачастую вступающими в противоречие друг другу и, как минимум, являющимися не гармонизированными (например, для ведения горных работ в настоящее время требуется фактически две проектные документации: в соответствии с ГрК РФ и в соответствии с Законом РФ «О недрах», в которых в реальности могут быть заложены противоречащие друг другу требования), устранить правовые коллизии, связанные как с необходимостью осуществлять строительный надзор за объектами, которые не строятся, так и с получением исходно-разрешительной документации (в соответствии с градостроительным законодательством договор аренды земельного участка должен быть заключен заинтересованным лицом до начала проектирования, а в соответствии с законодательством о недрах после утверждения проектной документации на пользование недрами), систематизировать и оптимизировать контрольно-надзорные функции за объектами ведения горных работ.

Анализ длительности разрешительных и экспертных процедур в России и за рубежом показывает, что в Российской Федерации в настоящее время для начала ведения горных работ требуется в среднем около 1400 дней, включая процедуру получения лицензии на пользование недрами. В Австралии для начала ведения горных работ требуется в среднем 610 дней, а в США (на примере штата Западная Виргиния) около 300 дней.

Следует учитывать, что при принятии решения об инвестициях в разработку месторождений твердых полезных ископаемых срок является важнейшим фактором, на который отвлекаются средства инвестора. Действующее в настоящее время регулирование приводит к нерентабельности разработки мелких месторождений полезных ископаемых, так как срок разрешительно-согласовательных процедур может в несколько раз превышать срок фактического ведения горных работ на таком объекте.

Предлагаемое регулирование не влияет на показатель безопасности ведения горных работ, так как контроль и надзор за соблюдением норм и правил в области промышленной безопасности в соответствии с действующим на данный момент регулированием осуществляется на протяжении всего срока ведения горных работ.

Анализ инцидентов и аварий на объектах горнодобывающей отрасли показывает, что за последние 10 лет (до 2006 года и после) на карьерах и рудниках аварий, произошедших по причине нарушения норм проектирования, зарегистрировано не было. Аварии и инциденты в этот период происходили вследствие нарушения норм и требований в области промышленной безопасности при осуществлении производственной деятельности.

Считаем важным обратить внимание, что в российском законодательстве и практике его применения имеются прецеденты успешной реализации мер по устранению дублирующих требований, применяемых к буровым скважинам, разрешительные процедуры по которым были скорректированы в 2014 году.

Предлагаемая модель регулирования процесса согласования ведения горных работ позволяет оптимизировать сроки запуска месторождений твердых полезных ископаемых, что сокращает также и экономические последствия как для недропользователя, так и для бюджетной системы РФ всех уровней в целом на 5 703 936 000 рублей с одного месторождения угля или золота при условии исключения **неприменимых** к объектам ведения горных работ разрешительных и экспертных процедур, установленных Градостроительным кодексом Российской Федерации.

Законопроект предусматривает уточнение понятий, используемых в нормативных документах по градостроительной деятельности и недропользованию, с целью исключения двусмысленности в толковании отдельных норм. Предлагаемые меры способствуют решению задач по совершенствованию отношений в сфере недропользования в Российской Федерации.

Принятие и реализация законопроекта не потребует дополнительных расходов федерального бюджета. Законопроект не повлияет на индикаторы государственных программ Российской Федерации и их результаты. Законопроект соответствует положениям Договора о Евразийском экономическом союзе, а также положениям иных международных договоров Российской Федерации.

Включение в законопроект положения о вступлении его в силу по истечении трех месяцев со дня его официального опубликования обусловлено необходимостью внесения изменений в подзаконные акты, регулирующие смежные правоотношения.

Законопроект

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и в иные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования государственного регулирования ведения горных работ

Статья 1.

Внести в Градостроительный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 1, ст. 16; 2006, N 1, ст. 10, 21; N 52, ст. 5498; 2007, N 31, ст. 4012; N 50, ст. 6237; 2008, N 20, ст. 2260; N 30, ст. 3604; 2009, N 1, ст. 17; N 48, ст. 5711; 2011, N 30, ст. 4590, 4591, 4594, 4605; N 49, ст. 7015; 2012, N 53, ст. 7619; 2013, N 27, ст. 3480; N 30, ст. 4080; Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru), 30 июня 2014 года, N 0001201406300010), следующие изменения:

1) в пункте 10 части 1 статьи 1 после слов «земельного участка (замоещение, покрытие и другие)» дополнить словами «, сооружений в недрах земли или на ее поверхности, созданных с целью добычи полезных ископаемых в результате комплекса работ, связанных с выемкой горных пород из недр земли, проходкой, проведением и креплением горных выработок».

2) подпункт «в» пункта 11 части 1 статьи 48.1 исключить.

3) в пункте 5.1 статьи 6 после слов «захоронением отходов I-V классов опасности» дополнить словами «(за исключением отвалов горных пород)».

4) в части 3.4 статьи 49 после слов «обезвреживания отходов I-V классов опасности» дополнить словами «(за исключением отвалов горных пород)».

5) в части 4.1 статьи 49 после слов «обезвреживания отходов I-V классов опасности» дополнить словами «(за исключением отвалов горных пород)».

6) часть 17 статьи 51 дополнить пунктом 4.5 в следующей редакции: «проведения комплекса работ, связанных с выемкой горных пород из недр земли открытым или подземным способом, проходкой, проведением и креплением горных выработок, предусмотренных подготовленными и утвержденными в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах техническими проектами разработки месторождений твердых полезных ископаемых».

Статья 2.

Внести в Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588; 2009, N 1, ст. 17; 2013, N 9, ст. 874), следующие изменения:

1) в части 1 статьи 8 после слов «с учетом законодательства о градостроительной деятельности» дополнить словами «и (или) законодательства Российской Федерации о недрах.»

2) в части 2 статьи 8 после слов «реконструкции, капитального ремонта,» дополнить словами «отклонения от технического проекта разработки месторождения твердых полезных ископаемых, подготовленного в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах», после слов «Изменения, вносимые в документацию на консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта» дополнить словами «, а также в технический проект разработки месторождения твердых полезных ископаемых, подготовленный в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах».

3) статью 8 дополнить частью 4.1 следующего содержания: «Эксплуатация опасного производственного объекта, на котором ведутся горные работы с целью добычи полезных ископаемых, осуществляется на основании утвержденных и согласованных в установленном порядке технических проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых и планов (схем) развития горных работ, согласованных в установленном порядке.»

4) часть 1 статьи 13 дополнить абзацем следующего содержания:

«технические проекты разработки месторождений твердых полезных ископаемых, подготовленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах, за исключением технических проектов на разработку месторождений общераспространенных полезных ископаемых и россыпных месторождений, горные работы на которых ведутся открытым способом без применения взрывных работ.»

Статья 3.

Внести в Федеральный закон от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 48, ст. 4556; 2004, № 35, ст. 3607; № 52, ст. 5276; 2006, № 1, ст. 10; № 50, ст. 5279; № 52, ст. 5498; 2008, № 20, ст. 2260; № 30, ст. 3618; № 45, ст. 5148; 2009, № 1, ст. 17; № 19, ст. 2283; 2011, № 27, ст. 3880; № 30, ст. 4591, 4594, 4596) следующие изменения:

1) Дополнить статью 11 пунктом 7.7 следующего содержания:

«Технические проекты разработки месторождений твердых полезных ископаемых, подготовленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах.»

Статья 4.

Внести в Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах» (в редакции Федерального закона 3 марта 1995 года № 27-ФЗ) (Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1992, № 16, ст. 834; Собрание законодательства

Российской Федерации, 1995, № 10, ст. 823; 1999, № 7, ст. 879; 2000, № 2, ст. 141; 2001, № 21, ст. 2061; № 33, ст. 3429; 2002, № 22, ст. 2026; 2003, № 23, ст. 2174; 2004, № 27, ст. 2711; № 35, ст. 3607; 2006, № 17, ст. 1778; № 44, ст. 4538; 2007, № 27, ст. 3213; № 49, ст. 6056; 2008, № 18, ст. 1941; № 29, ст. 3418, 3420; № 30, ст. 3616; № 1, ст. 17; 2009, № 29, ст. 3601; № 52, ст. 6450; 2010, № 21, ст. 2527; № 31, ст. 4155; 2011, № 15, ст. 2018, 2025; № 30, ст. 4567, 4570, 4572, 4590; №49, ст. 7042; № 50, ст. 7343, 7359; 2012, № 25, ст. 3264, № 31, ст. 4322; № 53, ст. 7648; 2013, № 19, ст. 2312; № 30, ст. 4060, 4061; № 52, ст. 6961, 6973; 2014, № 26, ст. 3377; № 30, ст. 4261, 4262; № 48, ст. 6647; 2015, № 1, ст. 11, 12; № 1, ст. 52; № 27, ст. 3996; № 29, ст. 4350, 4359; 2016, № 15, ст. 2066; № 27, ст. 4212) следующие изменения:

1) Часть 2 статьи 23.2 изложить в следующей редакции: «Указанные в части первой настоящей статьи технические проекты и иная проектная документация на выполнение работ, связанных с использованием недр, до утверждения подлежат экспертизе, предусмотренной законодательством о промышленной безопасности опасных производственных объектов, государственной экологической экспертизе в соответствии с законодательством об охране окружающей среды, а также согласованию с комиссией, которая создается федеральным органом управления государственным фондом недр и в состав которой включаются представители уполномоченных Правительством Российской Федерации федеральных органов исполнительной власти, в отношении участков недр местного значения - с органами государственной власти соответствующих субъектов Российской Федерации.

Изменения, вносимые в технические проекты и иную документацию на выполнение работ, связанных с использованием недр, до утверждения подлежат экспертизе в соответствии с законодательством о промышленной безопасности опасных производственных объектов, а также согласованию с комиссией, которая создается федеральным органом управления государственным фондом недр и в состав которой включаются представители уполномоченных Правительством Российской Федерации федеральных органов исполнительной власти, в отношении участков недр местного значения – с органами государственной власти соответствующих субъектов Российской Федерации.

Статья 5

Внести в Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в редакции Федерального закона от 02.07.2013 № 185-ФЗ следующие изменения:

1) В части 1 статьи 3 после слов «утилизации (сноса),» дополнить словами «за исключением сооружений в недрах земли или на ее поверхности, созданных в результате ведения горных работ с целью добычи полезных ископаемых».

**ПРОТОКОЛ № 5 ЗАСЕДАНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ ГРУППЫ
ПО РАЗВИТИЮ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА**

Протокол № 5

заседания отраслевой группы Инвестиционного Совета в Камчатском крае
по развитию минерально-сырьевого комплекса
(далее – Отраслевая группа)

Петропавловск-Камчатский,
ул. Владивостокская, д. 2/1, конференц-зал

23.10.2019,
11-00

Председатель – заместитель руководителя Отраслевой группы, президент НП
«Горнопромышленная ассоциация Камчатки» А.А. Орлов.

Присутствовали: 19 человек (приложение к настоящему протоколу).

1. О реализации плана создания инвестиционных объектов и объектов
инфраструктуры в Камчатском крае (далее – План) на 2019 год в части горной
промышленности; рассмотрение предложений о включении инвестиционных
объектов в План на 2020 год

(докладчик Касьянюк Е.Е., выступили: Браун Л.А., Болтенко В.В., Гаращенко
Ю.А., Костенец М.С., Орлов А.А., Пустовалова Е.М., Речкалов И.Е.)

Решили:

1.1. Информацию принять к сведению.

1.2. Министерству природных ресурсов и экологии Камчатского края
(далее – Министерство)

– актуализировать информацию о реализуемых проектах горной
промышленности в Плане на 2019 год (АО «Аметистовое», ООО «Газпром
добыча Ноябрьск»);

– направить информацию о ходе реализации Плана за 2019 год и
предложения в План на 2020 год в Агентство инвестиций и
предпринимательства Камчатского края

срок – до 01 ноября 2019 года.

2. О ходе реализации и сопровождении инвестиционного проекта
«Доразведка и строительство горно-металлургического предприятия на базе
руд Мутновского золотосеребряного месторождения Южной Камчатки»
(инициатор - ООО Компания «СТЭППС ИСТ»)

(докладчик Пустовалова Е.М., выступили: Браун Л.А., Бовт Н.В., Болтенко
В.В., Гаращенко Ю.А., Костенец М.С., Орлов А.А., Речкалов И.Е.)

Решили:

2.1. Информацию принять к сведению.

2.2. Отметить невыполнение ООО Компания «СТЭППС ИСТ»
мероприятий Плана по реализации инвестиционного проекта, утвержденного
Министром природных ресурсов и экологии Камчатского края 15.05.2018 и
низкую активность в поиске инвестора для финансирования проекта.

2.3. Рекомендовать ООО Компания «СТЭППС ИСТ» активизировать работу по поиску источников финансирования проекта.

3. Разное:

3.1 О формировании предложений в проект ежегодного инвестиционного послания Губернатора Камчатского края (докладчик Касьянюк Е.Е., выступили: Браун Л.А., Гаращенко Ю.А., Костенец М.С., Орлов А.А.)

Решили: Членам Отраслевой группы, горнопромышленным предприятиям Камчатского края направить в Министерство предложения в проект ежегодного инвестиционного послания Губернатора Камчатского края срок – до 01 ноября 2019 года.

3.2 Об актуализации состава Отраслевой группы.

Решили:

3.2.1. Учитывая, что в соответствии с частью 4.5 Положения об Инвестиционном совете в Камчатском крае, утвержденного постановлением Губернатора Камчатского края от 22.10.2007 №128 «О создании Инвестиционного совета в Камчатском крае», участие представителей органов местного самоуправления муниципальных образований в Камчатском крае в составе Отраслевых групп не является обязательным, исключить из состава Отраслевой группы Александрову Наталью Викторовну – заместителя Главы администрации Петропавловск-Камчатского городского округа, Тюлькина Сергея Николаевича – заместителя Главы администрации Елизовского муниципального района. В дальнейшем приглашать на заседания Отраслевой группы представителей органов местного самоуправления муниципальных образований в Камчатском крае по мере необходимости в случаях рассмотрения вопросов, касающихся их компетенции.

3.2.2 Исключить из состава Отраслевой группы Гранатова Романа Георгиевича – заместителя председателя Законодательного Собрания Камчатского края – председателя постоянного комитета по природопользованию, аграрной политике и экологической безопасности, в связи с непосещением заседаний Отраслевой группы.

3.2.3. Министерству природных ресурсов и экологии Камчатского края проработать вопрос о включении в состав Отраслевой группы представителей Агентства Инвестиций и предпринимательства Камчатского края и ООО «Газпром добыча Ноябрьск».

2.3.4. Направить предложения об актуализации состава Отраслевой группы в Агентство инвестиций и предпринимательства Камчатского края срок до 10 ноября 2019 года.

Председатель

 А.А. Орлов

Протокол вела заместитель начальника отдела недропользования и горной промышленности Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края Е.Е. Касьянюк

Список присутствующих на заседании отраслевой группы

№ n/n	ФИО	Должность
<i>Члены Отраслевой группы</i>		
1.	Орлов Александр Алексеевич	Президент НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки», заместитель руководителя Отраслевой группы
2.	Банников Анатолий Иванович	Заместитель Министра транспорта и дорожного строительства Камчатского края
3.	Бовт Николай Владимирович	Генеральный директор ООО «Горняк-Север»
4.	Болтенко Владимир Васильевич	Первый заместитель генерального директора ЗАО НПК «Геотехнология»
5.	Браун Людмила Александровна	Начальник отдела недропользования и горной промышленности Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края
6.	Гарашенко Юрий Алексеевич	Директор по взаимодействию с государственными органами ООО «Интерминералс»
7.	Духанина Наталия Ивановна	Начальник отдела защиты, воспроизводства и использования лесов Агентствального хозяйства и охраны животного мира Камчатского края
8.	Костенец Михаил Сергеевич	Заместитель генерального директора АО «Корпорация развития Камчатки» по работе с инвестиционными проектами
9.	Лошкарев Владимир Георгиевич	Главный инженер КГКУ Управление автомобильных дорог Камчатского края»
10.	Ракитин Виктор Николаевич	Генеральный директор ОАО Елизовский карьер»
11.	Речкалов Иван Евгеньевич	Генеральный директор АО «КСМ»
12.	Степанюк Елена Эдуардовна	Начальник отдела геологического надзора и охраны недр Управления Росприроднадзора по Камчатскому краю
13.	Шеунов Борис Алексеевич	Директор НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки»
<i>Приглашенные</i>		
14.	Бухольцев Алексей Николаевич	Начальник отдела ООО «Озерновский ГМК»
15.	Егорикина Ксения Игоревна	Директор по правовым вопросам ЗАО «Тревожное Зарево»
16.	Касьянюк Елена Евгеньевна	Заместитель начальника отдела недропользования и горной промышленности Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края
17.	Пак Сергей Мунович	Эксперт-аналитик АО «Корпорация развития Камчатки»
18.	Рудаченко Игорь Николаевич	Главный инженер ООО Озерновский ГМК»
19.	Теплякова Дарья Олеговна	Ведущий специалист отдела промышленной политики Агентства инвестиций и предпринимательства Камчатского края

НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

ХАЛАКТЫРСКИЙ ПЛЯЖ – ПРИРОДНОЕ БОГАТСТВО
ДЛЯ ПЕТРОПАВЛОВСКА-КАМЧАТСКОГО

В. А. СЕМЧЕВ

*Заслуженный энергетик Минтопэнерго, РАО ЕЭС России,
Почётный житель гор. Петропавловска-Камчатского*

Владимир Андреевич Семчев родился 11 декабря 1943 г. в с. Иннокентьевка Амурской области. Окончил Омское авиационное училище спецслужб ГВФ (1963 г.), Новосибирский электротехнический институт (1970 г.).

С 1970 года по 2008 год работал в системе «Камчатскэнерго». Прошёл трудовой путь от инженера до директора объединенных ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и Централизованных тепловых сетей, советника руководителя ОАО «Камчатскэнерго» по новым технологиям и перспективным проектам.

В 1997-2001 г. г. – депутат Законодательного собрания Камчатской области. В 2011-12 г. г. – глава Петропавловск-Камчатского городского округа.

С 2012 г. – директор КГБУ «Региональный центр развития энергетики и энергосбережения Камчатского края». Заслуженный ветеран РАО ЕЭС России.

Халактырский пляж к северо-востоку от г. Петропавловска-Камчатского – местная достопримечательность. Сюда неизменно возят гостей полуострова: хоть купаться и нельзя (это не Сочи), но купаются и на волнах катаются. Есть открытый океан с красивой длинной волной, из которого то и дело высовывают головы «морские водолазы» – тюлени и сивучи, есть живописные виды. Далеко просматривается побережье – от мыса Маячного на юго-западе до мыса Налычева в противоположной стороне.

И, конечно же, привлекает внимание непривычно чёрный халактырский песок, которым сложен пляж, тянувшийся на добрых полсотни километров. Все на Камчатке точно знают, что этот песок такой чёрный неспроста: он таит в себе несметные сокровища – железо, титан, ванадий, строительный песок. Всё это очень дефицитные металлы, и стоят они огромных денег – это тоже известно жителям полуострова. Это богатство ждёт инвестора, и тогда Халактырка озолотит и камчатские власти, и простых людей.

Халактырский пляж находится в черте г. Петропавловска-Камчатского городского округа Елизовского района Камчатского края. Его территория начинается там, где Тихий океан соединяется с Авачинской бухтой, и тянется на северо-восток до устья р. Налычева. Его природный ресурс для социального экономического развития города имеет огромный потенциал, который может реализоваться в трех направлениях.

1-е направление (уже успешно освоено) – карьер для добычи морского песка для строительной индустрии региона, но с морской солью и повышенным содержанием железа, титана и ванадия в нём. Используется в приготовлении бетонного раствора для строительства зданий и сооружений. Зимой применяется на дорогах против гололеда. Карьер занимает площадь береговой полосы размером 0,0626 км², расположен на выходе транспортного проезда от Толстого мыса к береговой полосе Тихого океана.

2-е направление (перспективное) – числится в реестре полезных ископаемых Минприроды РФ как Халактырское месторождение титаномagnetитового песка. Месторождение расположено на северо-востоке от карьера морского песка, где ведется его добыча. Разделяет их 2 км вдоль берега океана и небольшое русло р. Таенка, что течет от Толстого мыса. Территория месторождения от устья р. Таенка заканчивается через 8 км, не доходя до устья реки Сухая речка, впадающей в Тихий океан. В площадь месторождения входит береговая линия океана и часть территории за Сухой речкой общим размером 5,8 км².

3-е направление (новое направление, интенсивно развивается с 2014 года) – туристическая индустрия. Халактырский пляж – любимое место отдыха для населения г. П-Камчатского, гостей нашего полуострова и туристов.

Об использовании халактырского песка для строительства

Петропавловск-Камчатский во многом обязан своим появлением морскому песку Халактырского пляжа, где в 1969 году геологами было открыто одноименное месторождение строительного песка (в начале 1990-х гг. оно было доразведано). Оттуда и берут уже десятки лет морской песок для строительных нужд города.

В летне-осенний период место добычи строительного песка представляет собой невзрачное зрелище из-за карьера, который фактически состоит из огромных куч и глубоких ям на береговой полосе. В добычный сезон десятки самосвалов двигаются из города на пляж порожняком и обратно в город – тяжелогруженными по дороге, которую временами можно назвать направлением для проезда. Между потоками грузового транспорта снуют легковые автомобили горожан и автобусы с туристами, желающих посмотреть океан, полюбоваться там его просторами и отдохнуть. Поток любителей побывать на Халактырском пляже из года в год увеличивается.

Океан щедро отдавал песок, а потом своей океанской волной и приливами старался скрыть неприглядность горных работ при добыче морского песка. И позволял недропользователям вести хозяйственную деятельность без должного учета, так как следы от забранного песка размывал прилив и огромные волны прибоя.

Требования ГОСТа к строительному песку в советское время рекомендовали не применять морской песок выше марки бетона-200 при изготовлении ж/б изделий. ГОСТ, вышедший в 2014 году, запретил его использовать без промывки и сепарации (в целях снижения высокого содержания железа).

Город строился и разрастался, росли объёмы в потребности морского песка. Поставка строительного песка с материка, отвечающего требованиям ГОСТа, обошлась бы в копеечку для строительной индустрии региона.

Технические возможности привести халактырский песок к нормам ГОСТа (используя соответствующую технологию) на полуострове имелись, но на это требовались дополнительные затраты, что привело бы к удорожанию строительства. Поэтому такое решение отпало само собой, а дальше вошло в привычку, и уже никто не стал обращать на это внимание. На Камчатке установился некий компромисс: за качество ж/б расплачивались низкой стоимостью строительных конструкций.

Эта практика в мире не новая, есть «достойный» пример – Китай. Он выстроил свою экономику на дешевых некачественных товарах, поставляемых всему миру, а теперь, подняв экономику, повышает качество своих изделий. И у них это прекрасно

получается. Предполагаю, что такое время настало и для Камчатки, ради повышения качества надо расстаться с «дешевизной» в погоне за прибылью.

О Халактырском месторождении титаномагнетитовых песков

К Халактырскому месторождению титаномагнетитовых песков неоднократно проявляли интерес инвесторы по извлечению из него железистого песка (с высокой концентрацией железа), титана и ванадия. После извлечения полезных ископаемых в «хвостах» оставался строительный песок, отвечающий ГОСТ 2014.

По оценке геологов Халактырское месторождение представляет собой вот такие параметры: протяженность песков – 30 000 м, ширина (средняя) – 400 м, глубина – 20 м. Перемножаем, получается 240 млн. м³. При насыпном весе 3.5 т/м³ масса песков составит 840 млн. т. Для сравнения, Лебединский ГОК в лучшие годы добывал 30 млн. т в год.

При такой производительности халактырских песков хватит на 28 лет. Понятно, что реальная производительность может составить 10 млн. т/год (84 года эксплуатации месторождения) с реализацией 6 млн. т концентрата (содержание Fe₂O₃ – 62-64%) в год. По нынешним ценам (\$70 за тонну) доход составит 420 млн. \$ или 23 млрд. руб. в год.

Необходимо отметить, что речь идет только о железосодержащей части месторождения. Данные исследований показывают содержание магнетита в концентрате – 54,9%, в хвостах – 11,25%. Хвосты – недопустимо богаты. Поставив дополнительную контрольную сепарацию, содержание в концентрате можно поднять до 63-65%, что приемлемо для любых современных металлургических переделов.

По данным силикатного анализа в концентрате оказалось 5,7 % диоксида титана, в хвостах – 0,91 %. При более тщательной сепарации содержание можно поднять до 6,5% (6% - порог применения содержания титана в промышленной разработке), при котором месторождение можно рассматривать и как титановое. Месторождения песков Карелии, которые значительно беднее Халактырского, тем не менее, считаются, промышленными, что подтверждает значимость Халактырского месторождения. Так называемые «хвосты» или строительный песок (после сепарации) – это сырье для использования в металлургической промышленности по выпуску теплоизоляционного материала (базальтовое литье, вспененное стекло), выпуск стеклотары, цемент, чистый кремний для полупроводниковой промышленности.

Как пример из прошлого, на ТЭЦ-2 Камчатскэнерго в начале 2000-х годов из морского песка Халактырского пляжа, используя дуговую электрическую печь, выпускали теплоизоляционные маты для ремонта теплотрасс, которые были дешевле матов из стекловаты, экологически чище и долговечней в десятки раз. Пробовали изготавливать стекло, но оно выходило темным – для стеклотары хорошо, а для прозрачного стекла – плохо. Руководитель ТЭЦ-2 планировал построить завод по выпуску стеклянной тары на Камчатке из халактырского песка, но реформы в энергетике от Чубайса не дали свершиться этому.

Основной проблемой для налаживания базальтового литья было найти песок с наименьшим содержанием железа. Это была непростая задача. В городе базальтовыми теплоизоляционными матами покрыто до 30 км теплотрасс.

Халактырское месторождение титаномагнетитовых песков, начиная с 2000-х годов, дважды могло реализоваться в малой металлургической промышленности.

Одним из самых серьезных намерений было предложение со стороны компании «Ренова» (дочки компании бизнесмена В. Вексельберга). На Камчатку прибыл директор аналитического центра, д.м.н. С.Г. Возженников со специалистами для оценки месторождения. В его аналитической записке дана оценка об эффективности строительства горно-металлургического комбината в г. Петропавловске-Камчатском по выпуску: чугуна ванадиевого; стали легированной ванадием; титанистых шлаков, пригодных для последующей переработки в товарный продукт; Mg или оксида магния; AlSi сплава; клинкера высокоглиноземистого цемента; базальтового литья.

К сожалению, в то время это оказалось невостребованным для России. Интересы Вексельберга были переключены Президентом РФ В.В. Путиным на разработку месторождения в ЮАР, необходимого для уральской металлургической промышленности, как экономически более эффективного варианта.

Халактырский пляж – достопримечательность для горожан и туристов

Рост личного автомобильного транспорта увеличил поток посещения населения на береговую полосу Халактырского пляжа. Его красота стала более доступна для большинства жителей города практически в любое время года. Зимний пейзаж береговой полосы Тихого океана по красоте не уступает весеннему, летнему и осеннему сезонам года.

Туристические фирмы начали массово предлагать достопримечательности пляжа туристам, организовывая для этого групповые поездки. Постепенно пляж стал превращаться в зону массового отдыха городских жителей и туристов, посещающих Камчатку.

В 2014 году появился современный туристический визит-центр на Халактырском пляже (в 100 метрах южнее песочного карьера). В 2015 году по данным Агентства по туризму его посетило более 40 тыс. человек российских и иностранных туристов. Неприглядная картина добычи песка из карьера вызывала негативные чувства у посетителей пляжа и обострила внимание общественности.

23 декабря 2015 года правление Камчатской организации Союза журналистов России направило Обращение в защиту Халактырского пляжа губернатору Владимиру Илюхину, председателю Законодательного собрания Валерию Раенко и Управлению Росприроднадзора Камчатского края с просьбой разобраться с ситуацией на Халактырском пляже, где деятельность предпринимателей приобрели угрожающие масштабы, выходящие за рамки экологических стандартов. В Обращении предлагалось остановить производ, творящийся с добычей песка, и придать статус рекреационной зоны данному участку Халактырского пляжа.

Получилось так, что на прибрежной полосе Халактырского пляжа столкнулись интересы бизнеса хозяйственников и туристической индустрии, которая в последнее время стала приносить ощутимый доход в бюджет края. Проблема не нова для современного мира. На Филиппинах возникла точно такая же ситуация, и правительство страны отдало предпочтение развитию туризма на береговой полосе и стало сворачивать выдачу лицензий на карьерные разработки.

Об опыте работы фабрики по сепарации халактырского песка

Встал вопрос, как компромиссно решить это противостояние. По мере роста обострения противоречий между хозяйственниками, населением и туристической индустрии по вопросу использования Халактырского пляжа параллельно

развивались события, которые, как не странно, могли решить эти проблемы. Видно, Бог любит наш край! Но событиям не суждено было состояться – людские потребительские страсти загубили на корню это дело.... В причинах желательно разобраться и выявить, кто способствовал этому и зачем это сделали!

Событие состоялось 06 сентября 2013 года, задолго до конфликтной ситуации. Два предпринимателя – гражданин РФ из г. Петропавловска-Камчатского и гражданин Южной Кореи учредили ООО «СКМ-НА» с целью создания фабрики по сепарации халактырского морского песка. Технология по сепарации песка позволяла извлечь из него «железистый песок» (песок с высокой концентрацией железа). По утверждению представителя Южной Кореи минеральный состав морского песка на Филиппинских пляжах схож с минеральным составом халактырского песка. До этого он выполнил анализы проб халактырского песка на своей родине. Его компетенция (менеджер крупной южно-корейской компании, которая занималась поставками металлолома, железистого песка и рыбной продукции на рынок Южной Кореи и Китая) вселяла оптимизм и веру в успешную реализацию бизнеса-проекта.

Городские власти знали о позитивном опыте создания в середине 90-х годов прошлого столетия металлургического производства на ТЭЦ-2, где использовались пески Халактырского пляжа, и поддерживали эту бизнес-идею. Представитель Южной Кореи гарантировал покупку и поставку технологического оборудования для фабрики, а также рынок сбыта. На свои действия он получил согласие корейских партнеров, что подтверждалось в дальнейшем проектами договоров на реализацию железистого песка от данной компании.

При решении вопроса о размещении оборудования была получена поддержка от руководства МУП «Спецремстрой». Они согласились помочь в размещении установки по обогащению песка на площадке, отведённой под расширение своего предприятия. Также согласились заключить договор на поставку морского песка Халактырского пляжа, лицензия на добычу которого у них имелась. Кстати, руководство МУП «Спецремстрой» было единственным, кто согласился выполнять требования ГОСТ по строительным пескам и вести открытую учетную политику по использованию природного сырья с карьера.

По договору с лицензионной фирмой был выполнен бизнес-проект на реализацию деятельности фабрики. Бизнес-проект был необходим, чтобы оформить кредит в банке. Всего стоимость бизнес-проекта оценивалась в 25 млн. руб. В залог предполагалось предложить оборудование, поставленное из Южной Кореи.

Начался поиск банка, который мог бы инвестировать в строительство фабрики. Свои услуги предложило ООО «Петропавловск-Камчатский автоцентр Камаз» на условиях стать одним из учредителей ООО. 06 марта 2014 года ООО «Петропавловск-Камчатский автоцентр Камаз» стало соучредителем ООО «СКМ-НА». С этого времени началась активная деятельность по организации производства.

Для решения возникающих проблем ООО «СКМ-НА» нередко обращалось к руководству КГБУ «РЦРЭЭ» и МУП «Спецремстрой». В 2014 году из Южной Кореи поступило технологическое оборудование для фабрики. По договору между ООО «СКМ-НА» и МУП «Спецремстрой» были решены земельные вопросы по размещению фабрики, установке технологического оборудования, инженерному обеспечению (водой, проездом, электроэнергией). Были также решены вопросы

транспортировки морского песка с Халактырского пляжа. Согласно заключенного договора ООО «СКМ-НА» обязалось делать сепарацию доставленного песка силами и средствами МУП «Спецремстрой». Извлеченный железистый песок становился собственностью ООО «СКМ-НА», а сепарированный строительный песок передавался МУП «Спецремстрой» по цене себестоимости затрат с небольшой надбавкой на прибыль.

Руководство фабрики поставило цель наработать объём железистого песка (с содержанием железа до 56%) в количестве 6-10 тыс. т (объём единичной поставки сухогруза) для отправки в Южную Корею.

Для обучения работников фабрики пригласили специалиста из Южной Кореи. Стаж работы корейского специалиста по технологии получения железистых песков на Филиппинских морских пляжах составлял более 10 лет. Его опыт был неоценим в передаче квалификации и обучению работников фабрики.

От содержания железа в железистом песке варьировала цена его продажи. Предварительный расчёт подтверждал, что одна ходка сухогруза с железистым песком до Южной Кореи покрывала предполагаемые затраты фабрики, без учета реализации «хвостов» строительного песка.

Полученную прибыль руководство фабрики планировало использовать для приобретения лицензии на пользование недрами Халактырского месторождения титаномагнетитовых песков.

Постепенно фабрика набирала производственную мощь и уже к осени 2014 года могла переработать до 1500-2000 т песка в сутки. Фабрика получила сертификат качества на строительный песок («хвосты») согласно ГОСТ 2014 года, который отвечал всем требованиям его применения в строительстве.

Но для обеспечения гарантированного объёма годовой поставки железистого песка требовалось решить вопрос с переработкой морского песка, добываемого и другими недропользователями на Халактырском пляже. Лицензионный объём песка, который имело право добывать МУП «Спецремстрой», не гарантировал поставку по срокам. В связи с этим весной 2014 г. ООО «СКМ-НА» обратилось за помощью к руководству КГБУ «РЦРЭЭ», курировавшего развитие энергоёмких производств в целях повышения энергоэффективности Камчатскэнерго, имевшего переизбыток электрической мощности. КГБУ «РЦРЭЭ» попросило организовать встречи с другими владельцами лицензий на добычу песка, чтобы убедить их сепарировать песок с морского пляжа на фабрике, а также с представителями стройиндустрии.

ОАО «Камчатскстрой» являлся одним из основных потребителей морского песка. С него и начались встречи с участием руководителя КГКУ «РЦРЭЭ». Но через два дня руководитель предприятия отказался встречаться. Собственники лицензий также отказались обсуждать эту тему.

Возникла тупиковая ситуация. Предложение не было принято, как можно догадываться, только по одной причине – для сохранения возможности бесконтрольной добычи и использования халактырского морского песка, даже ценой несоблюдения требований ГОСТа, установленного для строительных песков. В дальнейшем это нашло подтверждение на совещании у губернатора Камчатского края Владимира Илюхина от 19 июля 2019 года по проблемам Халактырского пляжа.

Таким образом, победили интересы бизнеса – делать прибыль на изъятиях. Переговоры с первыми руководителями строительного бизнеса не привели к

положительному результату. Их совсем не беспокоило то, что при строительстве жилых и социальных объектов на Камчатке они используют морской строительный песок, не отвечающий требованиям ГОСТа.

В декабре 2014 года ООО «Петропавловск-Камчатский автоцентр Камаз» без объяснения причины подал заявление с просьбой исключить из учредителей ООО и передать его долю другому лицу. Соответственно прекратилось инвестирование, возникла проблема в наличии оборотных средств. Фабрика находилась в долгах, но продолжала работать и объёмы переработки морского песка с Халактырского пляжа росли. Этому способствовало то, что руководство ООО «СКВ-НА» смогло за короткое время сформировать технически обученный коллектив для работы по совершенно новой технологии. Российские специалисты уже обходились без специалиста из Южной Кореи, который после окончания контракта уехал на свою родину.

Фабрика вызвала большой интерес в городе, на ней побывали многие представители городских и краевых властей. Удивления и радости было много, в том числе и у руководства КГБУ «РЦРЭЭ». Они считали, что наконец-то положено начало созданию энергоемкого производства малой металлургии. *(Когда-то глубокой мечтой бывшего директора ТЭЦ-2 было создать «Васюки» в г. Петропавловске-Камчатском).*

Спасибо камчатским геологам за Халактырское месторождение титаномагнетитовых песков! Фабрика по предложению руководства КГКУ «РЦРЭЭ» была включена в планы развития ТОР.

Видно, Бог всё-таки не оставляет Камчатку своим вниманием.... Неожиданно поступило предложение от руководства АО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт» поддержать инвестициями реализацию данного бизнес-проекта. Это вселило надежду на возможность выхода из финансового кризиса и доведения бизнес-проекта до конца.

В феврале 2015 года появился собственник Халактырского месторождения титаномагнетитовых песков – ООО «НАНОТЕХ». Руководитель ООО «СКМ-НА» обратился к ООО «НАНОТЕХ» с предложением заключить договор о совместной деятельности и такой договор был заключен.

Вскоре в ООО «НАНОТЕХ» по состоянию здоровья уволились два директора – оба геолога-профессионала. Пока шла организационная перестройка в связи со сменой руководства, деятельность предприятия потеряла свою активность. Но фабрика под руководством С.К. Кана продолжала работать, сумев довести сепарацию песка в 2015 году до 38 000 т и наработать 1 090 т железистого песка. Вся продукция (до последней песчинки) была продана, выручка ушла на покрытие долгов.

Но деятельность фабрики кому-то пришлась не по душе. Появились грязные статьи в соцсетях и местной газете («Час-пик»), где склонялись фамилии учредителей, руководителей фабрики и предприятий, участвующих в этой деятельности, и даже заявления в прокуратуру. В конце концов, возникшие негативные факторы помешали осуществлению благоприятных прогнозов ООО «СКМ-НА».

В январе 2017 года Федеральная налоговая служба обратилась в арбитражный суд Камчатского края с заявлением о признании несостоятельности (банкротом) ООО «СКМ-НА». Оборудование по просьбе руководства АО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт» было демонтировано персоналом ООО «СКМ-

НА» и передано вместе с запчастями и вспомогательными помещениями на хранение в склады морпорта.

Надежда на ООО «НАНОТЕХ»

ООО «НАНОТЕХ» удержалось на плаву и продолжает свою деятельность по организации разработки месторождения. В 2019 году «НАНОТЕХ» возглавил новый энергичный руководитель, взявшийся возродить технологию по обогащению песка с целью получения концентрата с высоким содержанием железа и «хвостов», отвечающих требованиям ГОСТа для строительного песка. Оценив производительность фабрики, он понял, что можно с лихвой покрыть все потребности строительных объектов региона песком, отвечающим всем требованиям, при этом обеспечить должный контроль и учет. Технология обогащения не позволяла работать по-другому.

Хочется надеяться, что руководство ООО «НАНОТЕХ» сможет возродить деятельность фабрики, использовать подготовленный персонал и опыт, накопленный ООО «СКМ-НА», в обогащении железистого песка. Наличие лицензии на разработку Халактырского месторождения титаномагнетитовых песков и использование отработанной технологии по получению строительного песка согласно ГОСТ 2014 г. снимет все накопившиеся проблемы.

Надеемся, что руководство морпорта не оставит без внимания реализацию такого проекта и окажет содействие в его возрождении. Мы понимаем, что товарная продукция от этого вида деятельности может представлять коммерческий интерес для морпорта, такой же, как и перевозка медно-никелевой руды с Шанучского месторождения. Благодаря этому решению руководства ООО «НАНОТЕХ» и морпорта, на Камчатке может зародиться горнометаллургический комбинат по переработке руды как Халактырского месторождения, так и Шанучского месторождения с реальной перспективой превратить г. Петропавловск-Камчатский в «Васюки».

А если реализовать ГЭС на реке Жупанова, перевалочный терминал сжиженного газа в бухте Бечевинская силами ПАО «НОВОТЭК», туристического кластера (развитию которого надо всячески способствовать) – точно получатся «ВАСЮКИ», но реально реализованные.

Таким образом, благодаря разработке Халактырского месторождения титаномагнетитовых песков деятельность предприятий, добывающих строительный морской песок, теряет свою значимость и незаменимость. Соответственно, в этом случае решаются все спорные вопросы по Халактырскому пляжу, возникшие между горнодобывающими компаниями, населением города, туристическими фирмами и экологическими организациями.



От редакции: Трудовая деятельность автора статьи свыше 25 лет была непосредственно связана с самоцветами. В 1960-70 годах Б.А. Шеунов участвовал в разведке месторождений камнесамоцветного сырья на Урале и в Южной Якутии в должностях техника-геолога, горного мастера, начальника участка, начальника геологоразведочной партии. В 1990-2000-х годах руководил ООО «Камчатские самоцветы», которое занималось производством изделий из камчатских цветных камней и самоцветов, а также геологическим доизучением месторождений камнесамоцветного сырья на Камчатке.

В статье рассказывается о минерально-сырьевой базе камнесамоцветного сырья Камчатского края и возможностях её комплексного использования в современных условиях.

КАМЧАТСКИЕ САМОЦВЕТЫ¹ КАК ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА И НЕ ТОЛЬКО...

Б. А. Шеунов,
директор НП «Горнопромышленная ассоциация Камчатки»

1. Введение

Камчатский край благодаря своим уникальным природным богатствам по праву заслужил немало восторженных и красочных эпитетов. Многие знают Камчатку как страну белоснежных величественных вулканов и кипящих гейзеров, край бурых медведей и дикого лосося, территорию увлекательной рыбалки и экстремального туризма. Хорошо известная Долина гейзеров носит название «Жемчужина Камчатки» и входит в десятку самых достопримечательных мест в России.

Но, пожалуй, круче всех о Камчатке высказался, как и положено президенту Российской Федерации, В.В. Путин. Совсем недавно, на Восточном экономическом форуме он заявил, что ничего более красивого в мире не видел, и сравнил Камчатку с бриллиантом.

Понятно, что такое сравнение является яркой литературной метафорой. Но если попробовать принять это образное выражение буквально, то оно находится совсем недалеко от истины. Ведь, как известно, бриллиант – это ограненный алмаз, а природные алмазы, входящие в группу драгоценных камней-самоцветов, являются одним из видов минерального сырья.

На Камчатке усилиями нескольких поколений советских геологов разведаны месторождения самых различных полезных ископаемых, в т. ч.: золота, платины, серебра, никеля, серы, термальных и пресных вод, ртути, каменного угля, углеводородного сырья и т. д. Достойное и несколько особое место среди богатств камчатских недр занимают самоцветы и цветные камни, есть в их числе и алмазы. Правда, алмазы ювелирного качества пока не найдены, но кто знает.... Камчатка в геологическом смысле ещё недостаточно хорошо исследована. Зато в 1980-х годах

¹ Самоцветы — драгоценные, полудрагоценные и поделочные камни, применяемые в качестве ювелирного и поделочного сырья. Термин *самоцветы* носит исторически-бытовой характер, и не относится к строго научной терминологии. В разное время в повседневной речи, в т. ч. в лексике специалистов-геммологов, этот термин мог относиться и к просвечивающим и непрозрачным камням.

Термин начал применяться на Урале в XVIII веке, но широко введён в практику благодаря работам академика А. Е. Ферсмана. По его классификации, *самоцветами* являются просвечивающие камни, независимо от отнесения их к категориям драгоценных или поделочных; непрозрачные же минералы и породы относятся к *цветным камням*.

В данной статье для простоты восприятия чаще используется термин *самоцветы*, под которым подразумеваются не только собственно самоцветы, как просвечивающие камни, но и непрозрачные – цветные камни.

открыто Чечатваямское месторождение ювелирных демантоидов – самое крупное в России. Демантоид в переводе на русский – алмазоподобный, и он хорошо принимает обработку в виде бриллиантовой и полубриллиантовой огранки.

Учитывая наличие и большое разнообразие природных самоцветов на территории полуострова (обсидиан, халцедон, агат, яшма, кахолонг, родонит, демантоид, сердолик, окаменелое дерево, кварц, нефритоид, роговик, мраморный оникс и др.), Камчатку можно вполне обоснованно назвать и «Самоцветным краем».

К сожалению, природный камнесамоцветный ресурс до настоящего времени практически не вовлечён в хозяйственный оборот на Камчатке. Хотя представляется, что наряду с другими достопримечательностями камчатские самоцветы могли бы найти эффективное применение и вызвать несомненный интерес как у местного населения, так и гостей и туристов нашего полуострова.

Особенно это актуально сейчас, когда на Камчатке активно развивается туристическая индустрия, и в скором будущем туристический поток (в год) превысит население края. Изделия из самоцветов, да и просто коллекционные образцы этой категории камней, не оставляют равнодушными туристов и путешественников во многих странах мира, в т. ч. и России.

С древнейших времен красивые натуральные камни воспринимались людьми как чистые и яркие произведения природы. На протяжении всей истории развития человечества самоцветы были тесно связаны с судьбами людей, легендами и мифами, культовыми обрядами, научными открытиями и войнами. Изделия из каменного материала имеют особую ценность благодаря непреходящей естественной красоте, прочности и долговечности. Многие изделия с камнями-самоцветами являются бесценными художественными произведениями, а порой национальной гордостью или исторической реликвией.

Краткая информация из истории камней. Камни (твёрдые минеральные образования) всегда имели исключительное значение в человеческой жизни. История применения каменного материала не исчерпывается несколькими сотнями и даже тысячами лет, а уходит глубоко в бездну доисторических времён. Это вполне естественно, ведь первобытных представителей человеческого рода (как, впрочем, и современных людей) окружал огромный каменный мир, представленный многочисленными коренными обнажениями скалистых гор, развалами горных пород, галечным разнообразьем по берегам морей и рек и т.д. Не воспользоваться таким даром природы наши любознательные и инициативные предки просто не могли. Именно по причине широкого применения камня древним человеком это время было названо «Каменным веком».

Камни, в том числе самоцветы и цветные камни, предки современных людей – гоминиды сообразили использовать, по мнению учёных, ещё в палеолите, т. е. около 2,5-3.0 млн. лет назад. Палеолит – первая стадия каменного века, продолжавшаяся большую часть (около 99%) всего времени существования человечества. В этот период наши предки делали из камня оружие для охоты (дротики, гарпуны, наконечники для стрел и др.) и орудия труда (ножи, скребки, инструменты для обработки дерева и кости и др.). Изготавливались также различные украшения для лица и одежды (бусы, подвески и т. д.). Похоже, что ещё на заре развития человеческой цивилизации древним людям нравилось носить красивые наряды, чтобы как-то выделяться среди своих соплеменников. Видимо, ничто человеческое в современном понимании не было им чуждо и тогда.

Наиболее древние находки цветных камней и изделий из них, обнаруженные археологами на стоянках первобытных людей, относящихся к XII тысячелетию до н. э., убедительно доказывают, что людям того времени были хорошо известны кремень, яшма, лазурит, горный хрусталь, нефрит, жемчуг, обсидиан, янтарь и некоторые другие самоцветы. Из них изготавливали украшения, фигурки зверей и людей, амулеты, другие предметы быта и прикладного искусства.

Технология обработки камня постоянно совершенствовалась и в заключительной стадии каменного века – неолите, начавшемся около 8 тыс. лет до н. э., достигла наивысшего расцвета для своего времени. В этот период получили широкое развитие и повсеместное распространение такие прогрессивные методы обработки камня, как шлифование, сверление и пиление. По этой причине неолит выделялся раньше учёными как «эпоха шлифованного камня».

Окончание неолита определяется временем появления металлических орудий труда и оружия, то есть началом медного, бронзового и железного веков. К слову сказать, неолит не является хронологическим периодом, а характеризует лишь уровень культурного развития народов, населявших нашу планету. Например, некоторые племена Америки и Океании до сих пор не вполне перешли из каменного в железный век.

Следует отметить, что к началу неолита предки современных людей, уже достаточно разумные и умелые, расселились практически по всей Земле. Активное освоение новых территорий в конце палеолита стало возможным благодаря окончанию ледникового периода и формированию в связи с этим более комфортного климата. Во время верхнего палеолита человек освоил территории Европы, Кавказа, Средней Азии, Сибири, Америки.

Не стала исключением и Камчатка. Предположительно, как считают учёные, первые люди на Камчатке появились около 15 тысяч лет назад во время последнего оледенения. Их следы обнаружены археологами в среднем течении реки Камчатка и на берегах озера Ушки, расположенного почти в центре полуострова. В 2008 году неподалёку, на берегах реки Анавай, археологи обнаружили ещё одну доисторическую стоянку человека со следами очага и многочисленными остатками резцов и ножей, изготовленных из местного обсидиана (вулканического стекла).

Не изменилось отношение к природным красивым камням и в настоящее время. Они по-прежнему вызывают большой неподдельный интерес широкого круга людей во всём мире. Большая потребность в цветных камнях и их высокая стоимость, особенно ювелирных, обусловила то, что они являются в настоящее время важным объектом международной торговли, а для некоторых стран экспорт цветных камней стал главным источником валютных поступлений.

Появление современного оборудования и новых технологий дало возможность значительно снизить трудоёмкость и повысить качество обработки камня, что позволило расширить диапазон применения каменного материала и увеличить ассортимент изделий. Достигнутый прогресс в обработке камня способствовал активному развитию камнесамоцветного направления промышленности во многих странах, обладающих необходимой минерально-сырьевой базой.

В России, в силу природно-географических особенностей, не так много территорий, которые богаты цветными камнями и самоцветами. Это – Урал, Восточная Сибирь, Горный Алтай, республика Саха (Якутия), Карело-Кольский регион, Приморье и некоторые другие. Безусловно, к ним следует отнести и Камчатский край. Наш регион располагает уникальными ресурсами камнесамоцветного сырья, что создаёт хорошую основу для организации собственной камнесамоцветной отрасли.

В данной статье рассматривается возможность комплексного использования всего потенциала камнесамоцветного сырья Камчатки, включая производство изделий широкого спектра назначения, его добычу, организацию горно-геологического туризма и нескольких сопутствующих видов бизнеса: торговли, выставочной и рекламно-издательской деятельности.

2. Обоснование создания камнесамоцветной отрасли

2.1. Как уже отмечалось выше, Камчатский край богат самыми различными цветными камнями и самоцветами. Здесь, например, находятся единственное в России месторождение и несколько проявлений обсидианов, пригодных для промышленной отработки. На Камчатке разведано самое крупное в России россыпное месторождение демантоидов (конкуренцию ему составляют только месторождения Урала). На берегу Охотского моря (севернее пос. Палана) геологами открыто Западное месторождение агатов, состоящее из возобновляющихся пляжных россыпей. На многих участках морского побережья и в долинах рек найдены десятки проявлений камнесамоцветного сырья, отработка которых не потребует значительных финансовых затрат.

Таким образом, Камчатка является вполне самодостаточным регионом в плане обеспечения собственного производства разнообразным камнесамоцветным сырьём, запасов которого хватит на долгие годы. Более того, имеющиеся запасы сырья позволяют некоторую его часть реализовывать за пределами Камчатского края и России.

2.2. Несмотря на наличие достаточных ресурсов камнесамоцветного сырья в настоящее время в регионе практически полностью отсутствует камнерезное производство, и, как следствие, в торговой сети нет изделий из камчатских самоцветов. Между тем, опыт работы ООО «Камчатские самоцветы», занимавшегося порядка 15 лет (1993-2008 гг.) изготовлением широкого спектра изделий, которые пользовались устойчивым спросом не только в регионе, свидетельствует о больших возможностях и перспективности данного вида деятельности. В те годы немало оригинальных сувениров и уникальных панно, выполненных камчатскими мастерами в технике «флорентийская мозаика», были презентованы многим высокопоставленным и почётным гостям (в т. ч. иностранным), посещавшим Камчатку. Среди них можно упомянуть президента РФ В.В. Путина (2004, 2007 гг.) и его супругу (2000 г.), принца Филиппа Эдинбургского – мужа английской королевы Елизаветы II, президента Всемирного фонда дикой природы, посещавшего Камчатку в 1997 году.

Использование богатого потенциала природного камнесамоцветного сырья с применением новейших технологий и современного оборудования позволит создать в Камчатском крае крупный камнеобрабатывающий центр, выпускающий конкурентоспособную продукцию для внутреннего и внешнего рынков.

2.3. В настоящее время на Камчатке не осуществляется добыча ни одного вида камнесамоцветного сырья. Создание собственного камнерезного производства неизбежно приведёт к необходимости организации работ по добыче цветных камней и самоцветов. Такая деятельность на Камчатке, как правило, не требует проходки серьёзных горных выработок и не наносит вреда окружающей природе. В соответствии с практикой, сложившейся во время проведения геологоразведочных работ в советское время, добычу сырья вполне достаточно осуществлять путем организации ручного сбора, поскольку камнесамоцветное сырьё в большинстве

случаев находится в доступных пляжных россыпях или поверхностных развалах горных пород.

Кроме использования сырья для собственного камнерезного производства, его добыча будет также целесообразна для поставок в другие регионы страны и за рубеж. Камчатское сырье в достаточной мере востребовано за пределами региона.

2.4. Камчатский край сегодня является одним из немногих крупных регионов в стране и во всем мире, где в высокой степени сохранилась первичная природная структура ландшафтов и экосистем, представляющая собой грандиозный и неповторимый мир вулканов, гор, быстрых рек, озёр и водопадов. Благодаря этим и другим природным ресурсам в последние годы на Камчатке активно развиваются различные виды туристической индустрии (спортивное рыболовство, скалолазание, альпинизм, сплавы по рекам, этнографический, конный, парусный и т. д.).

В данной статье предлагается создать новый вид туризма – горно-геологический. Он будет включать в себя посещение геологических объектов, сбор коллекционных образцов горных пород, знакомство с геологическим строением Камчатки при посещении естественных обнажений коренных горных пород. Чаше всего такие обнажения встречаются на берегах морей и рек, склонах гор, на гребнях хребтов. Например, большой интерес в этом смысле может представлять Западное месторождение агатов. Предлагаемый вид туризма можно совмещать и с другими его видами (сплав по рекам, рыболовный, морской, конный и т. д.).

Также вполне возможна организация любительской добычи не только цветных камней, но и драгметаллов на отработанных и непромышленных россыпях Камчатки. Такой вид туризма развит, например, в Австралии, Канаде, США, Финляндии. Не исключено, что большой интерес будет вызывать посещение действующих на Камчатке горнодобывающих предприятий.

В целом представляется, что организация геологического туризма будет способствовать созданию новой и интересной «точки притяжения» туристов, что, как следствие, приведет к увеличению туристического потока на Камчатку.

4. Краткие сведения о минерально-сырьевой базе камнесамоцветного сырья

На государственном балансе в Камчатском крае в настоящее время находится 4 месторождения ювелирно-поделочных камней: месторождение демантоидов Чечатваям, Западное и Тевинское месторождения агатов, Носичанское месторождение обсидианов.

4.1. Характеристика месторождений

4.1.1. Месторождение демантоидов Чечатваям

Расположено в юго-восточной части Маметчинского полуострова (западное побережье Камчатки), в Пенжинском районе.

Запасы сортового демантоида для фасетной огранки по кат. С₂ составляют 262.1 кг, кристаллосырья – 989.2 кг, что позволяет отнести данный объект к средним по своим масштабам. Месторождение состоит из 3-х россыпей и является самым крупным в России. По качеству демантоида оно несколько уступает уральским объектам, сырьё которых признано лучшим в мире. Но камчатский демантоид совсем не хуже сырья из месторождений, расположенных в других странах мира. Можно отметить, что особую ценность камчатским демантоидам придают различные оттенки зелёного цвета (золотистый, зеленовато-желтый, травяно-

зелёный. голубовато-зеленый, изумрудный). Как известно, зелёный цвет самоцветов наиболее востребованный на мировом ювелирном рынке.

4.1.2. Западное месторождение агатов

Месторождение включает в себя два основных участка: Кинкильский (в районе мыса Кинкильский) и Тевинский (в районе мыса Тевя) на западном побережье Камчатки севернее пос. Палана.

На государственном балансе числятся запасы агата по категории С₂ в количестве: ювелирно-поделочного агата – 4.3 т, сырца – 7.6 т, коллекционного агата – 2.2. т. Следует, видимо, отметить, что запасы агатового сырья, утверждённые в конце 80-х годов прошлого века, являются весьма условными и явно заниженными. Месторождение состоит из нескольких пляжных россыпей, которые перемываются во время приливов и отливов, и постоянно пополняются за счёт обрушения крутых береговых обрывов горных массивов высотой до 300 м, состоящих из агатоносных пород.

Ювелирно-поделочные агаты представлены как классическими (концентрически полосчатыми), так и разнообразными моховыми агатами от белого до зелёного цвета. Нередко встречаются миндалины и жеоды с аметистом. Благодаря красивой окраске камчатские агаты привлекают внимание многих любителей и знатоков самоцветов. Из них получают великолепные ювелирные и сувенирные изделия, пользующиеся повышенным спросом.

Значительную часть сырья месторождения составляет серый технический агат (халцедон). Его особенностью является редкая способность для подобного сырья облагораживаться на молекулярном уровне в другие, более ценные, разновидности халцедона (зеленый хризопраз, жёлто-оранжевый сердолик, чёрный агат).

4.1.3. Тевинское месторождение агатов

Является коренным месторождением, находится в районе мыса Тевя (рядом с Западным месторождением агатов).

Запасы сырья по кат. С₂ составляют: ювелирно-поделочный агат - 4.2 т, сортовой - 3.5 т. Представлено моховым агатом бело-желтого цвета. Разработка месторождения в ближайшей перспективе нецелесообразна в связи с не очень высоким качеством сырья (по декоративным свойствам) и необходимостью применения открытых горных работ.

4.1.4. Носичанское месторождение ювелирно-поделочного обсидиана

Находится на территории Центральной Камчатки, недалеко от с. Эссо.

Запасы обсидиана по кат. С₂: сырец - 4.2 тыс. т, сортовой - 3.5 тыс. т. Обсидиан представлен чёрными, вишнево-красными, сургучными, полосчатыми, пятнистыми и другими разновидностями. Обсидиан пригоден для изготовления ювелирных и сувенирных изделий широкого диапазона.

Совсем не исключено, что обсидиан (не принижая значение других самоцветов) может стать приоритетным поделочным камнем для изготовления сувенирной продукции. Таким как, например, в Восточной Сибири является нефрит, в Калининградской области – янтарь, в Якутии (Саха) – чароит. Или как в Армении – тот же обсидиан.

Учитывая, что Камчатка – страна вулканов, а обсидиан по своей природе является вулканическим стеклом (т. е. продуктом вулканической деятельности), и

его запасы просто огромны, будет вполне логично, если обсидиан станет брендовым самоцветом Камчатки.

4.2. Другие геологические объекты

На территории Камчатки, кроме описанных месторождений, найдены несколько десятков проявлений самых различных цветных камней и самоцветов. Среди них: разноцветные яшмы, агаты классические и моховые, сердолики от жёлтого до красного цвета, родонит, раухтопаз, горный хрусталь, халцедон, тремолитит, нефритоид, белый ксонотлит, кахолонг, благородный опал, аметист, дерево окаменелое, мраморный оникс, роговик и т. д.

Очень интересно проявление обсидиана Паялпан, в котором встречаются довольно редкие разновидности так называемых «голубых» обсидианов, а также ирризирующих – от коричневого до зеленовато-серых цветов. Заслуживают большого внимания яшмоиды (роговики) на р. Ольховой, пригодных по своей декоративности для сувенирных и мозаичных изделий. Окраска яшмоидов варьирует от темно-синего, темно-зеленого до ярких травяно-зеленых цветов.

Следует отметить, что ряд перспективных проявлений камнесамоцветного сырья в связи с их недостаточной изученностью в советское время не получили статус месторождения. Основная причина заключается в том, что серьезные и целенаправленные работы по поискам и разведке камнесамоцветного сырья на территории Камчатки начались только в 1973 году силами специализированного ревизионо-поискового отряда в составе Геологосъемочной экспедиции Камчатского ТГУ. Наиболее активная фаза таких работ пришлась на 1979-91 гг., когда поисково-разведочные работы на камнесамоцветное сырьё выполняла Камчатская ГПП экспедиции «Далькварцсамоцветы». В этот период были разведаны все известные в настоящее время месторождения.

После ликвидации СССР геологические работы в этом направлении (как, впрочем, и на многие другие полезные ископаемые) были свёрнуты.

В результате незавершённых работ большая часть территории Камчатского края является в значительной степени «белым пятном» на геологической карте России, по крайней мере, относительно цветных камней и самоцветов.

(Фото образцов камчатских цветных камней и самоцветов в приложении № 1).

5. Виды деятельности

Для комплексного развития камнесамоцветной отрасли Камчатки предлагается организовать следующие виды деятельности:

5.1. Основные виды деятельности:

- производство изделий современных художественных промыслов (сувениры, панно в технике «флорентийская мозаика», изделия утилитарного назначения и др.) и ювелирных украшений;
- геологическое изучение и добыча природного камнесамоцветного сырья;
- горно-геологический туризм;

5.2. Сопутствующие виды деятельности:

- торгово-выставочная деятельность;
- рекламно-издательская деятельность;

6. Краткая характеристика видов деятельности

6.1. Основные виды деятельности

Ключевым звеном и своеобразным драйвером развития всей камнесамоцветной отрасли должно стать, безусловно, камнеобрабатывающее производство. Оно не только потянет за собой добычу сырья, но и будет способствовать развитию горно-геологического туризма и сопутствующих видов деятельности (торгово-выставочной, рекламно-издательской и т. д.). Немаловажное значение имеет и то, что производство изделий будет осуществляться круглогодично в отличие от добычи сырья и горно-геологического туризма, которыми в силу особых климатических условий Камчатки доступно заниматься только в летне-осенний период.

6.1.1. Производство изделий из камнесамоцветного сырья

В номенклатуру продукции современных художественных промыслов, которую рекомендуется изготавливать, входят следующие основные группы изделий:

- 1 группа – коллекционные образцы и минералогические коллекции из камчатских цветных камней и самоцветов; вставки (кабошоны) для ювелирных изделий и брелоки;
- 2 группа – изделия утилитарного назначения (шкатулки, письменные приборы, подсвечники, пепельницы и т.д.);
- 3 группа – сувенирные изделия и панно с использованием техники «флорентийская мозаика» (камчатские пейзажи, иконы и др.);
- 4 группа – ювелирные украшения (броши, серьги, кулоны, кольцо, перстни и т.д.) с использованием металлов (в т. ч. драгоценных), кожи и других материалов;

Данный перечень изделий не является исчерпывающим, в процессе деятельности возможна его корректировка в соответствии с конъюнктурой рынка.

При изготовлении сувенирной продукции важным условием является использование камчатской тематики и персонализация изделий с помощью нанесения на них соответствующих логотипов, надписей и графических изображений. Благодаря этому изделия будут иметь неповторимый местный колорит и неоспоримое преимущество перед завозными сувенирами из других регионов. Кроме того, очень важно в изделиях из каменного материала применять в качестве фурнитуры и декоративных элементов металл, кость и некоторые другие материалы. Такие изделия при относительно небольших дополнительных затратах выглядят более оригинально и дороже, чем изделия, выполненные только из камня.

Кроме вышеназванного перечня работ, представляется весьма важным наладить облагораживание технического агата в хризопраз и изготовление из него ювелирных вставок или полуфабрикатов для них.

Справка: В советское время технический агат Западного месторождения по несколько тонн ежегодно отправлялся в «Северкварцсамоцветы» (г. Ленинград), где его облагораживали, делали из него калиброванные кабошоны и немалую часть продавали в Японию.

В перспективе возможна организация работ по оформлению интерьеров жилых, торговых, культурно-бытовых, административных и производственных помещений (например, мозаичными панно, декоративными элементами), а также

производству тяжелых изделий из цветных, поделочных и строительных камней (облицовочных плиток, надгробий, каминов, строительных элементов и т.д.).

В случае освоения Чечатваямского месторождения демантоидов возникнет необходимость обустройства обогащательного цеха, в котором будет производиться выборка и сортировка кондиционного сырья демантоида из первичного концентрата, доставленного с места добычи.

Для обеспечения устойчивого спроса следует изначально стремиться к созданию самого современного производства с широким применением всего спектра новейших технологий обработки камня (лазерной, гидроабразивной, пескоструйной и т. д.). Только это позволит камчатским производителям совершить качественный прорыв и выйти в кратчайшее время на ведущие роли среди мировых камнесамоцветных держав.

(Фото изделий из камчатских цветных камней и самоцветов, выполненных ООО «Камчатские самоцветы», в приложении № 2)

6.1.2. Геологическое изучение и добыча природного камнесамоцветного сырья

Проведение геологических работ (поисков, разведки) на камнесамоцветное сырье и организация его добычи необходимы как в целях изучения и расширения минерально-сырьевой базы региона, так и в целях пополнения сырьевых запасов для изготовления изделий и реализации.

В первую очередь большой интерес представляет Западное месторождение агатов, которое важно как с точки зрения добычи сырья, так и организации горно-геологического туризма. Ещё одним объектом, заслуживающим внимания, является Носичанское месторождение обсидианов.

В дальнейшей перспективе возможно оформление разрешений на наиболее значимые проявления цветных камней (например, Паялпанское проявление обсидианов, проявление родонитов Крутая Падушка, яшмоидов (роговиков) и некоторые россыпи сердолика).

Безусловно, большой интерес, как объект для постановки добычных работ, вызывает Чечатваямское месторождение демантоидов. Вопрос о целесообразности его освоения необходимо решать только после проведения тщательных маркетинговых исследований на рынке ювелирных камней. Это связано с тем, что значительная часть добытого демантоида должна реализовываться за пределами Камчатки, в основном на зарубежном рынке.

6.1.3. Горно-геологический туризм

В структуру горно-геологического туризма планируется включить:

- выезды на геологические объекты с целью отбора коллекционных образцов, знакомства с геологическим строением Камчатки путём обзора естественных обнажений коренных выходов пород на склонах гор и гребнях хребтов, а также обзора красивых природных ландшафтов;
- любительскую добычу цветных камней (путём ручного сбора) и драгметаллов (путём промывки отвалов) на отработанных и непромышленных россыпях Камчатки;
- экскурсии на действующие горнодобывающие предприятия (рудники, ГОКи, обогащательные фабрики и др.);
- посещение цехов и мастерских по производству изделий из цветных камней и самоцветов.

Горно-геологический туризм вполне может быть совмещён и с другими видами туризма (сплавам по рекам, рыболовным, морским, конным и т. д.), а также с промышленной добычей камнесамоцветного сырья. Для организации экскурсий на месторождения полезных ископаемых и их проявления потребуется использование самого разнообразного транспорта (автомобильного, воздушного, конного, морского и речного).

В качестве нового и достаточно оригинального объекта для посещения туристами, а также местными жителями, возможно создание так называемого «Парка камней». По своей сути, он будет представлять собой музей камней под открытым небом. Такие парки (сады) камней получили распространение и особое признание в Японии, где они имеют, как правило, философское назначение. Существуют они и в некоторых других странах, в том числе в небольшом количестве в России.

В «Парке камней» можно разместить интересные габаритные (крупные) камни со всей Камчатки, в том числе: представительные глыбы разных руд, содержащих драгоценные и цветные металлы; продукты вулканической деятельности (куски изверженной лавы, вулканические бомбы и т. д.); природные строительные камни (туфы, габбро, гранодиориты, кварц-карбонатные породы и т. д.), цветные камни.

Территорию для «Парка камней» желательно изыскать в пределах населённого пункта (г. Петропавловск-Камчатский, г. Елизово) либо недалеко от него. Впрочем, возможны и другие варианты. Но в любом случае это место должно быть доступно для массового посещения экскурсантами. В предлагаемом парке, видимо, будет целесообразно соорудить водопады, водоёмы, пешеходные дорожки и другие инфраструктурные объекты. То есть, это будет одновременно и цивилизованный ландшафтный объект.

В случае успешной реализации данной идеи «Парк камней» может стать со временем одной из достопримечательностей Камчатки для туристов. Думается, что для финансирования работ по созданию парка удастся привлечь как бюджетные, так и внебюджетные источники.

6.2. Сопутствующие виды деятельности

Очевидно, что наряду с основной деятельностью возникнет необходимость организовать и сопутствующий бизнес, в т. ч.: торгово-выставочный и рекламно-издательский. Этот бизнес может иметь как вспомогательное, так и самостоятельное значение.

6.2.1. Торгово-выставочная деятельность

С целью успешной реализации продукции будет необходимо создать разностороннюю и эффективную торговую систему. В неё предлагается включить:

- фирменный салон-магазин;
- филиалы салона-магазина в некоторых населённых пунктах Камчатки, а также за её пределами (в перспективе);
- разъездную торговлю с организацией выставок-распродаж;
- Интернет-торговлю.

Фирменный салон-магазин должен стать основным звеном всей системы торговли. Через этот салон могут осуществляться все другие формы реализации изделий. В салоне кроме непосредственно реализации изделий (как собственных, так и частично привозных), целесообразно организовать предварительную систему

заказов. Как показал опыт деятельности ООО «Камчатские самоцветы», за счёт предварительных заказов изготавливается не менее 50% продукции.

Для более широкого привлечения посетителей имеет смысл сделать в салоне-магазине музей коллекционных образцов цветных камней и самоцветов, руд драгоценных и цветных металлов, а также других полезных ископаемых.

Для популяризации камчатских самоцветов и повышения эффективности реализации изделий необходима организация регулярных выставок (с распродажей) на территории Камчатского края, а также участие в специализированных выставках-ярмарках в стране и за рубежом.

Участие в региональных, федеральных и международных выставках необходимо не только в целях демонстрации собственных изделий, обмена опытом, установления торговых и производственных контактов, но и для получения призов и наград, которые будут способствовать формированию положительного имиджа компании.

6.2.2. Рекламно-издательская деятельность

Кроме проведения выставок будет необходимо развернуть активную рекламно-издательскую деятельность. Она может включать в себя следующие виды работ;

- выпуск календарей, открыток, фотоальбомов, рекламных проспектов, буклетов, плакатов и т. д.;
- производство видеофильмов и видеороликов для демонстрации по телевидению и в Интернете;
- выпуск недорогих подарочных сувениров с фирменным логотипом;
- размещение рекламы в социальных сетях и мобильных приложениях к смартфонам.

7. Организация деятельности

При разработке алгоритма всех действий по развитию камнесамоцветной отрасли следует исходить из того, что её деятельность рассчитана на многолетнюю, практически бессрочную перспективу. Поэтому всё необходимо делать основательно и обдуманно, без излишнего размаха, по принципу «step by step», т. е. «шаг за шагом».

Как представляется, на становление всех направлений деятельности потребуется ориентировочно 2-3 года. В 1-й год главной задачей должна быть организация производства изделий. И в первую очередь необходимо решить вопросы с производственными помещениями, оборудованием, персоналом. Для этого нужно найти (приобрести, взять в аренду или построить) подходящие помещения под цеха (мастерские), обустроить и оснастить их соответствующим образом, обеспечить приобретение и поставку оборудования, подобрать и обучить рабочие кадры и т. д.

Потребность в производственных помещениях составит примерно 1000 м², складских помещениях (в основном под камнесамоцветное сырьё) – 200-250 м². В случае успешного и оперативного решения всех организационных вопросов выпуск изделий может начаться в этот же год.

Второй, не менее важной задачей на 1-й год, является составление и оформление необходимой технической и проектной документации. Прежде всего, имеется в виду составление бизнес-планов по всем направлениям деятельности,

разработка инвестиционного проекта, подача заявок на включение в перечень соответствующих геологических объектов, предоставляемых в недропользование.

Во 2-й и 3-й годы работы (конкретно будет зависеть от выполнения поставленных задач на 1-й год) производство продукции должно выйти на устойчивый и высокий уровень. Численность персонала может составить 25-30 чел., из которых не менее половины (15-20 чел.) должны быть мастера-камнерезчики.

В этот же период необходимо получить лицензии на недропользование, начать организацию добычных работ и туристических экскурсий, участвовать в проведении выставок.

Также необходимо выполнить весь комплекс мероприятий, направленных на реализацию продукции, в т. ч. решить вопрос со специализированным салоном-магазином и организацией активной рекламно-издательской деятельности.

Таким образом, к концу 3-го года работы вполне возможно завершить формирование и становление всех видов деятельности. В последующие годы должен наступить стабилизационный период, но при этом необходимо стремиться к повышению качества работ и расширению ассортимента изделий и услуг.

С целью подготовки кадров на перспективу представляется целесообразным создать по согласованию с Министерством по образованию Камчатского края небольшой учебный центр для подростков детско-юношеского возраста.

В целях изучения и приобретения опыта целесообразно осуществить командировки на камнеобрабатывающие предприятия России. Вероятно, имеет большой смысл изучить опыт камнерезного производства в Армении, где производство изделий из обсидиана имеет достаточно высокий уровень.

Изначально надо руководствоваться тем, что для того, чтобы камчатским мастерам достичь мирового уровня, необходимо изучить лучшие отечественные (а также зарубежные) практики и технологии обработки каменного материала и последовательно внедрить их в производство на Камчатке.

В данной статье не приводятся экономические расчеты, так как затраты будут зависеть от принятой стратегии развития. Источниками финансирования могут быть не только собственные, но и заёмные средства, а также субсидии и гранты. По некоторым направлениям деятельности вполне возможно привлечение бюджетных средств. Для получения соответствующих льгот и преференций целесообразно использование мер государственной поддержки, действующих на территории Камчатского края для малого и среднего предпринимательства.

Думается, что рождение нового перспективного бизнеса в сфере туристической индустрии и реального производства вызовет несомненный интерес региональных властей Камчатки. Хочется верить, что его развитию будет оказано должное и всестороннее содействие.

9. Заключение

Создание крупного камнесамоцветного центра на Камчатке позволит эффективно заполнить имеющуюся нишу в сфере предпринимательства и создать на стыке туристической индустрии, геологии и камнерезного производства новую самобытную и перспективную отрасль, чья продукция, безусловно, будет востребована на рынке не только на Камчатке, но и за её пределами. Это повысит престижность Камчатского края, усилит привлекательность региона для населения, гостей и туристов, добавит свежую и яркую краску в многоцветный и романтический облик Камчатского края.

КАМЧАТСКИЕ ЦВЕТНЫЕ КАМНИ И САМОЦВЕТЫ

Демантоиды Чечатваямского месторождения



Кристаллосырьё (необработанное) демантоида



Огранённый демантоид

Агаты Западного месторождения



Агат с кварцем



Моховой агат - яшмюид



Агатовая миндалина с аметистом



Моховой агат



Коллекционные образцы агатов



Моховой агат с льдистым кварцем



Кварцевая щётка на кальците



Пластины агатов



Моховой агат-яшмод



Галька агатовая



Черный агат



Агатовая миндалина



Агатовая миндалина с кварцем и аметистом

Камчатские обсидианы



Черный обсидиан



Красный обсидиан



Ирризирующий обсидиан



Необработанный кусок голубого обсидиана



Голубой обсидиан отполированный

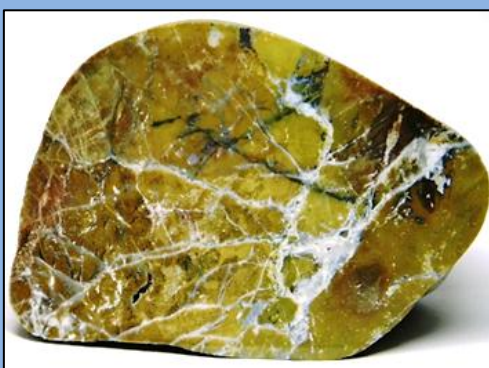
Другие цветные камни



Мраморный ониск



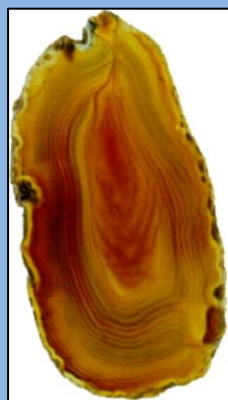
Красная яшма



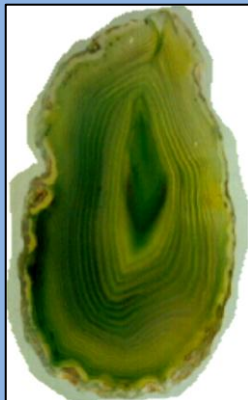
Желтая яшма



Родонит



Пластины из облагороженного технического агата (сердолик, хризопраз)



Кабошон из облагороженного технического агата



Кабошон из сердолика

ИЗДЕЛИЯ ИЗ КАМЧАТСКИХ ЦВЕТНЫХ КАМНЕЙ И САМОЦВЕТОВ



ООО "Камчатские самоцветы"

Сувенирные изделия изцветных камней и самоцветов:
(агат, халцедон, яшма, тремолитит, роговик, родонит, сердолик, обсидиан, кахолонг и др.)

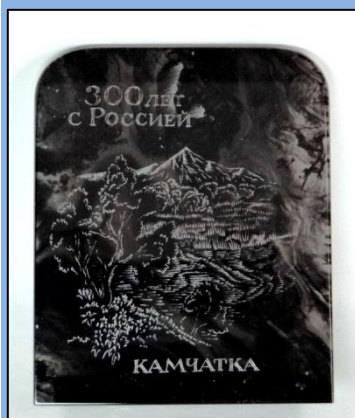
Группа камчатских изделий



Шкатулка из обсидиана



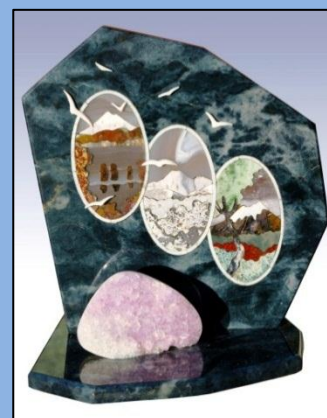
Пепельницы из обсидиана



Сувенир из обсидиана
с металлической гравировкой



Брелоки (агат, яшма, роговик)



Сувенир «Времена года»



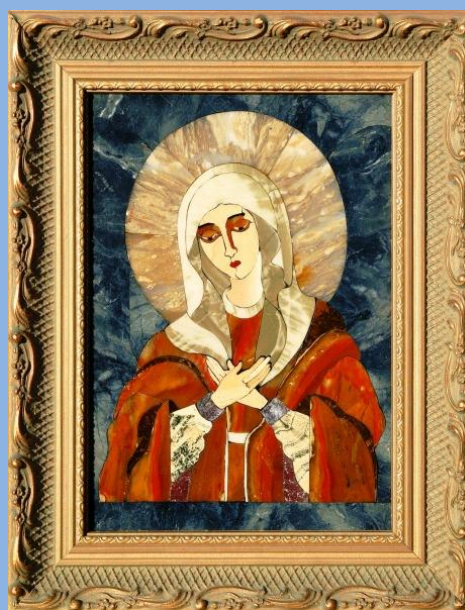
Панно «Глухарь»
в технике «флорентийская мозаика»



Мозаичное панно «Вид из окна»



Мозаичное панно «Медведь-философ»



Мозаичное панно «Икона»

АМЕТИСТОВОЕ: ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ (записки полевого геолога)



**ЛАХТИН Владимир Александрович,
ветеран геологической службы Камчатки**

(Продолжение. Начало в №2/32 – 2015 г.)

Весна. Большое майское наводнение 1985 г.

Активное таяние снега в речной долине и посёлке началось сразу после пурги. Старицы и ямы в тундре за поселком заполнялись талой водой. Верхушки кедрача выходили из-под сугробов. На отдаленном хребте обозначились черные полосы по ребрам распадков; хребет становился контрастно пестрым, как шкура зебры.

Прилетели озерные чайки; своей многочисленностью оттеснили они воронов от оттаявших помойных куч и смело выхватывали из-под носа собак лакомые кусочки пищевых отходов.

С верхней улицы бульдозер проложил в осевшем снегу дорогу в сторону камералки и к бане. Снежные борта дороги в дневное время оттаивали, и полотно заполняла вода; люди шли по дороге и хлюпали по лужицам сапогами, поскальзываясь на льду. Конусообразные сугробы, наметенные в просветы между балками и понижающиеся в сторону реки, вытаяли полностью только к концу мая.

В пойменной части поселка, где располагались старые балки, банный комбинат и камералка, сход снега под ярким солнцем шел веселее. Обнажалась мерзлая земля; в плюсовую температуру днем она оттаивала, и на подошвы сапог густо налипала грязь. У входа в тамбур камералки – большая лужа, через неё положили плаху. В сапогах лучше идти по луже, скользящими шагами смывая грязь с сапог.

В сугробе, наметенном к балку Газизова, вытаяла снежная кровля туннельного прохода; Рашид перестал быть подобным хоббиту, исчезая зимой в проходной норе за десять метров до двери в свое старое, но уютное жилище. В нем он прожил последнюю зиму и перешел жить в новый балок на верхней улице.

Перед Первомайским праздником с гоготом или с певучими звуками летели к Парапольскому долу вереницы гусей, уток.

Ринулись к Таловскому озеру охотники, некоторые из них уходили вглубь Парapoлы, к низовьям Куюла. На оттаявших пригорках гуси подкреплялись ягодой. Бродивший сок в дряблой голубике гусей взбадривал, восстанавливал силу махать крыльями. Не всем птицам везло остаться в живых и продолжить полет: с меткого выстрела охотника прощались невезучие гуси и утки со своим предназначением к продолжению рода.

Горбы голубых зимних наледей на Ичигиннываяме стали тускнеть, оседать, из новых трещин выдавливалась вода и растекалась по льду.

Какое-то время продолжалась пауза затишья, в природе шла подготовка к вскрытию реки.

И вот – лед тронулся!

Торжественное событие сопровождалось трескучими звуками ломающихся льдин. Крупные ледовые пластины, всплывая на водную поверхность, сталкивались с другими льдинами и с шумом раскалывались на более мелкие куски.

В месиве льдин и шуги река быстро раздавалась вширь.

Способствовал быстрому подъему воды ледяной затор. За мостом крутой поворот реки и сужение русла, льдины у места прижима замедляли движение, нагромождались друг на друга и закупоривали воде проход. В результате вода в пойме поднялась высоко.

Эркеновский мост был почти построен, оставалось доделать кое-какие мелочи. В эту весну получил он первое серьёзное испытание водной стихией. Испытание мост в целом выдержал, но подходы к нему с обеих сторон были затоплены. Вода, оставив стоять мост изолированным от берегов, по протоке вышла к бане и жилым балкам; растекалась она по низинам в поселковом «шанхае». Всплывали доски, всякий плавучий мусор; некоторые балки со всех сторон окружала мутная вода. К уборной, поставленной за балками, не подойти в коротких сапогах, да и бесполезно: уровень воды выше очка.

Как я уже отмечал, уличную уборную посещали только мужчины, женщины приспособлялись справиться нужду в своем тамбуре.

К пику весеннего паводка подоспел прилетевший из Корфа, вместе с начальником экспедиции Кисилем, гендиректор ПГО «Камчатгеология» Виктор Иванович Лаштабег.

Подивился суровый генерал, гроза всех подвластных ему начальников, разгулом стихии. И пока не испортил он себе настроение (в первую очередь в его привычке обращать внимание на упущения в работе, и без втыка кому-нибудь из руководителей не уезжал), зашел он в фотолабораторию, где работала Нина. Упрекнул он её в недогадливости насчёт оставленной без внимания фотографа примечательной картины с разливом реки.

- Такие пейзажи нельзя пропускать. Надо заснять наводнение. Дайте мне заряженный фотоаппарат.

Получил Лаштабег камеру, завхоз выдал большому начальнику болотные сапоги; натянул их генерал на ноги выше колен и пошел фотографировать виды затопленного «шанхая».



«Эркеновский» мост устоял в наводнение.
Фото В. Лаштабега 1985 г.



Вид с моста на сопку. Вдали – устье 2-й штольни.
Фото В. Лаштабега. 1985 г.

В тот же день Нина проявила пленку и напечатала снимки в нескольких экземплярах. Под разными ракурсами сняты были Лаштабегом пейзажи с наводнением. Снимки получились четкими. Лаштабег, видать, умел выбрать оптимальную экспозицию.

Начало лета. Появление домашних хозяйств в поселке

К концу мая высота воды в Ичигиннываяме начала спадать; в одиночестве плыли, разворачиваясь по течению, лишь запоздалые льдины. Был, правда, еще один непродолжительный подъем воды, когда стронулся лед в верховьях Тклаваяма, но и он спал к обычному сроку.

Полностью освобожденная от снега тундра в долине стала приукрашиваться: вылезал из влажной почвы молодой ягель, густо зацвели на мху низкорослые сиренево-розовые цветы с мелкими розетками; группами и поодиночке вырастали на лишайниковом подстиле тундровые фиалки. На холмах расправлялся кедровый стланик.

В пойме разноцветье богаче. Травы на увлажненной после половодья почве пошли в рост, а в середине июня кустарники и деревья покрылись листвой. К этому времени стали появляться комары, но в большом количестве докучать людям станут в июле.

Едва успела подсохнуть территория около балка Трегуба, первым делом расчистил он ее от мусора. И задумал заняться огородничеством. Рядом с балком выбрал он под огород место, врыл в землю колья и вентиляционным рукавом обтянул участок, защитив его от гуляющих поросят, которых этой весной привез из Корфа сосед Дуванский.

Огород небольшой, не более восьми квадратных метров. Землю, подходящую для огорода, он нашел под речным обрывом и смешал ее со вскопанной песчанистой землей. Удобрил Трегуб огородную землю содержимым выгребной ямы, взятой из уличного туалета. Дав время пахучему удобрению подсохнуть, посадил он картошку и редиску.

И надо сказать — нарыл осенью усердный хозяйственник на своем миниатюрном огороде три ведра картофеля. Редиска тоже уродилась. Поселковые дети, играя возле жилья Трегуба, залезали в огород и тырили у него подросшую редиску.

Параллельно с устройством огорода сооружал Трегуб под стеной балка теплицу. И не он первый взялся за это дело.

В том году многие аметистовцы, главным образом семейные, строили себе теплицы. По заказу Эркенова доставил из Корфа борт полиэтиленовую пленку. Разобрали ее сразу. На каркас шли старые доски и рейки.

Высадили хозяева на грядки рассаду помидоров и семена огурцов. Старания по уходу за растениями дали результат: за короткое лето созрели в теплицах овощи; заманчиво в теплице светились красные помидоры, и огурцы уродились.

Вслед за первым огородником объявился в поселке первый свиновод. Это был Дуванский, мой уличный сосед. Жил он с двумя рабочими, но те редко помогали ему в хозяйстве.

Привезенных из Корфа в мешке двух поросят Дуванский поместил в тамбур. Он рассчитывал: поросята на хорошей кормежке с корыта и, подбирая на улице всё съедобное, что им непривередливый нюх подскажет, подрастут до убойной кондиции, и тогда их под нож.

Ежедневно с утра выпускал Дуванский поросят на подножное довольствие. Резво они выпрыгивали с крыльца на землю и убегали за пределы двора. Собаки отпугивали поросят от помойных ям, но когда собак близко не было, подбирали в помойках остатки условно съедобной пищи, которой даже чайки брезговали.

К тому времени взяла Нина щенка у Степанова от плодовой суки Тайги. Назвал я ее (оказалась сукой) Гердой. Едва окрепли ее ноги, стала выходить во двор и дальше, к другим дворам.

Увидели Герду поросята и, помня о взбучке от взрослых собак, решили отыгаться на щенке. Догнали они Герду и, поддевая рыльца под ее голый живот, стали валять по земле.

Недолго поросята измывались над щенком. Уже к осени подросшая Герда, став ловкой и бесстрашной, гоняла по улице своих прежних обидчиц, потяжелевших с накопленного жира.

Горнопроходческие работы по поисково-оценочному проекту

Заканчивался первый этап предварительной разведки Аметистового месторождения. Готово было проектное задание на второй этап – разведку флангов и нижних горизонтов. Проект планировалось реализовать до конца 90-го года.

За тот же период (1986-90 годы) планировалось провести оценочно-поисковые работы на участках Рудном, Светлом и Северном, главным образом силами горнопроходческой бригады.

Поисковые работы на сопке Рудной, а также проверка на рудоносность группы жил № 6 (западнее Мазуринской сопки) начнут проводиться, согласно проекту, в указанные сроки, но уже в 1985-м году работы по проекту были начаты на участке Северном.

Ранее на сопке Северной проходка канав не проводилась; участок исследовался пешеходными маршрутами, последней исполнительницей поисковых маршрутов была неутомимая Людмила Безрукова. Взятые ею и предшественниками штучные пробы указали на места, где залежали золоторудные жилы.

Кварцевые обломки разбросаны по всей сопке, и, чтобы определить простирания жил и не упустить более важные, геолог Скляр, не мудрствуя лукаво, задал в прошлом году бульдозеристу направления двух магистральных канав, под прямым углом друг к другу.

На добивке бульдозерных канав и прослеживании вскрытых рудных тел проходкой «с нуля» трудилась бригада проходчиков в полном составе. Их количество оставалось прежним. Всё те же лица во главе с Папой (Виктором Голиковым).

Натруженные горняцкие руки взялись за привычное дело. Трактор притащил на сопку балок. В нем на ночь, как было раньше, никто не оставался, и палатки близко к местам работы горняки уже не ставили. Мобильность (по доставке рабочих и материалов на отдаленные участки) значительно улучшилась к тому времени. До участка по наезженной дороге мог добираться не только вездеход, но и вахтовка.

В отсутствие горняков влез однажды медведь в балок и, не найдя в нем еды, выломал оконную раму, своротил печку и разбросал по полу горняцкий инвентарь и разное шмутьё. Уходя, расписался медведь на потолке меткой.

Два летних сезона трудились канавщики на участке Северном. В первое же лето успели они добыть в магистральных канавах все интервалы с жилами.

В бульдозерной расчистке неглубоко до коренных пород; нож бульдозера фиксировал места жил, выворачивая из мерзлоты обломки кварца, и не было необходимости добывать весь метраж по явно пустым породам.

В добытых отрезках было вскрыто немало жил и прожилков, но значимое содержание золота показали две или три. Короткими канавами их недалеко проследили и оставили как малоперспективные.

А «счастливая судьба» (стать востребованной) выпала рудной жиле Юнике. До нее Скляр добрался в первую очередь. Жила не пересекала ни одну из магистральных канав, простиралась она вдоль северной оконечности сопки, близко к подножью. Дальше болотистая тундра.

Как только первой канавой «с нуля» была вскрыта Юника, оказавшейся на участке самой интересной (с полосчатой текстурой и минеральным разнообразием в составе), на нее в основном было обращено внимание геологов.

Под моховым чехлом слой делювия небольшой, что позволило канавщикам без проблем проследить жилу по простиранию. Но не более чем на триста метров. Дальше оба её конца уперлись в болотистую тундру, причем на востоке Юника неожиданно выклинилась, издевательски представ взору документатора небольшим (30 сантиметров) прожилком пустого кварца. Мощный рудный столб остался позади совсем рядом.

На западном продолжении жилы тоже непонятно.

В 1987-м году, зимой, заехала в ту сторону буровая установка и пробурила несколько скважин. В одной из них была встречена рудная жила с золотом. Не исключено, что скважина зацепила в тундре Юнику, и если так, то протяженность рудного тела увеличивается вдвое, сопоставимое с рудным протяжением Чемпиона.

В том месте на следующий год, и тоже зимой, попробовал геолог Игорь Матюшкин выбить в тундре, открытой всем ветрам, канаву. Но ничего у канавщиков с проходкой не получилось: вместо ожидаемых каменных коренных по всему полотну и бортам в глубокой канаве встречалась красная глина.

Дальнейшие поиски жилы уже не велись. По продолговатому рудному столбу (в мощности на поверхности столб не уступал Чемпиону) была пройдена траншея. Я её вместе со студенткой опробовал в 89-ом году.

Старалась Юля, девушка рослая и физически сильная, но когда пришли анализы, обнаружилось: вмещающие породы, если не брать в расчёт примыкающий к жиле глинистый зальбанд, показали в оконтуривающих пробах лежащего бока почти то же содержание золота, что и в самой жиле. Таких «грязных» бороздовых проб более десятка. Студентка, надо полагать, плохо очищала вмещающую породу от мелких камешков, занесенных с жилы, а я недоглядел за её работой.

Газизов, разумеется, отбраковал эти пробы. Следующим летом был проведен повторный отбор проб, на замену забракованных.

На участках Рудном (его восточная окраина) и Мазуринском (группа жил № 6) проходка канав началась в 1987 году.

Группа жил № 6 располагается на отроге высокой сопки Мазуринской. Бульдозер пробороzdил по голому, лишенному растительности, склону одну магистральную канаву длиной более 100 метров. Двое канавщиков трудились на добивке. В итоге, вскрыто было в канаве десять или чуть больше безрудных кварцевых прожилков, дружно простирающихся в одном направлении.

В который уже раз разочаровывал геологов обманчивый потенциал рудоносности на обширном Мазуринском участке, усыпанном на отдельных площадях, кроме самой вершины, глыбами и обломками кварца, и особенно много таких развалов на седловине, за которой к востоку располагался участок Рудный.

Несколькими заходами в разные годы заезжали на сопку канавщики – добывали километровую магистральную канаву. На всю длину сопки она прорыта, захватив часть сопки Рудной. Пройдено много канав «с нуля».

Большой объем выполненной работы не прибавил месторождению ни одной жилы, за которую можно зацепиться, проследить ее рудную часть и включить в подсчет запасов. Правда, несколько проб из жил в канавах показали небольшое содержание золота и серебра. Всего лишь изолированные рудопроявления.

На участке Рудном перспектива с рудопроявлением лучше. В нижней части склона, опускающегося от седловины к ручью Рудному, ещё в 79-ом году вскрыл канавщик Клишов жилу, которую долго искали на склоне методом «тыка». Безрукова там раньше отобрала несколько штучных проб, и они показали наличие в них хорошего золота. Свалы полосчатого кварца, среди которых крупные глыбы до полуметра в поперечнике, встречались по всему склону, а жила почему-то оказалась в самом низу. Выше в коренных породах – только пустые прожилки.

В отличие от штучных проб Безруковой, трёхметровая жила, представленная тонкополосчатым кварцем, оказалась практически безрудной. Объем горной проходки большой, а гора, согласно поговорке, родила мышь. Наверное, мы, геологи, недостаточно разобрались в ситуации на том участке.

В 88-м году очередь оценочно-поисковых работ дошла по новому проекту до самого дальнего участка на Рудной сопке. Геолог Миша Махиборода наметил там заверку канавами золотосодержащих штучных проб.

Участок, где залегали жилы, располагался на уступе сопки. Пологая площадка уступа густо заросла кустами ольхи и стлаником.

Бульдозер, роя канаву, выворачивал из грунта корни стланика и вместе с ними бурые куски кварца. Добили канавщики все три канавы, вырытые бульдозером.

Оказалось в итоге: жил, привлекающих к себе интерес, не обнаружено. Их несколько, но небольшой мощности: от 30-ти сантиметров до полуметра, и с невысоким содержанием золота.

Расширяя поисковую зону на дальние окраины, распорядился Газизов пробороздить бульдозером длинную магистральную канаву на вершине протяжённой сопочной гряды – от водораздела (между ручьем Дождливым и спуском к Парапольскому долу) в сторону низовья Ичигинноваяма.

Тракторист сделал свою работу: прочистил слой делювия до глубины не более полуметра. Ничего больше на канаве не делали. И длинная (несколько сотен метров) канава была забыта в текучке более важных горных работ.

Смысла не было выборочно её добывать: в делювии на полотне однообразные андезиты, затронутые пропилитизацией; в обломках редко нитевидные кварцевые прожилки.

Задачи предварительной разведки. Изменения в технологии бурения

В комплексе работ на стадии разведки основным видом является бурение. О состоянии с бурением в Аметистовой партии, о качественных изменениях, пойдет речь в этой главе.

В проектное задание на предварительную разведку включена детализация нижних горизонтов и разведка флангов месторождения. Объектами разведки являются основные рудные тела месторождения. Таких тел на то время было полтора десятка, большинство находятся в центральной части месторождения.

Из буровых камер на горизонтах штолен продолжится бурение на удаленные рудные тела.

Опоискованные канавами жилы на флангах – Петровская, Ринг и самая дальняя Юника – также включены во второй этап предварительной разведки, с подсчетом запасов по категории С₂.

Большой объем бурения, в том числе глубоких скважин, заложен в проекте. Применяемое на месторождении пневмоударное бурение было не способно всё это осилить.

В проекте предусматривалось внедрение в буровой процесс современных технологий. На месторождениях Сибири и Дальнего Востока, в аналогичных горных условиях, давно уже велось бурение скважин снарядами со съёмным керноприемником и промывкой глинистыми растворами и эмульсиями.

Уваров, главный специалист Северо-Камчатской ГРЭ по инновациям в бурении, это понимал, и вскоре его стараниями и в сотрудничестве с Ленинградским институтом ВИТР, налажено было в Аметистовой ГРП бурение скважин снарядами ССК и КССК.

В отличие от обычного бурения, колонна гладкоствольных бурильных труб, до износа алмазной коронки, не поднималась на поверхность, а только керноприемная труба. Скорость чистого бурения значительно возрастала, резко сокращалось количество аварий, а выход керна достигал 100 процентов.

Новое бурение освоили все буровики; успешно и легко пошла проходка скважин по твердым скальным породам; пневмоударное бурение забывалось, как прошлогодний снег.

А ведь совсем недавно буровики работали в облаке силикатной пыли и терпели прочие неудобства. Геологам тоже доставалось: выдерживали некомфортное дежурство на буровой, раздражая своим присутствием сменного мастера, когда выкладывал бурильщик в керновый ящик то немного, что оставалось от пробуренной жилы. Недостачу керна приходилось компенсировать сбором в мешки буровой пыли.

На участках, где велось бурение с поверхности, работали в то время три буровых бригады. К ним позже присоединилась ещё одна.

Помня, в каких условиях работали буровики, здания новых буровых построены были из бруса, а снаружи обшиты использованным вентиляционным рукавом, включая мачту. Внутри буровых чисто, согревает помещение всё та же печь-бочка.

В организации буровых работ тоже произошли изменения. Построена была централизованная глинистая станция, с буровыми установлена связь.

Судьбы буровиков-аметистовцев

Старшими мастерами в буровых бригадах были тогда Валерий Григоренко, вторично вернувшийся в партию в 1983-м году, и два Олега – Гирин и Тараско.

В Аметистовую партию Валерий Григоренко прибыл в 1980-м году. Выглядел он тогда русоволосым парнем среднего роста, со спортивным телосложением.

В первую же зиму привлек он мужчин Аметистовой к игре в хоккей. На замерзшем озере гоняли мы по льду шайбу. Клюшки Григоренко привез из Корфа,

но на коньках катался только он, остальные бегали в валенках, да и клюшки были не у всех, пинали шайбу ногами как в футболе. На настоящий хоккей наша игра была мало похожа, но удовольствие от игры получали сполна. Резвились на льду, как школяры.

В 1984 году, до прихода Маслова, полгода Григоренко исполнял обязанности начальника партии, и опять вернулся в свою бригаду.

После ликвидации Аметистовой партии выпал он из поля зрения (возможно уезжал на Украину, свою родину) и вновь появился в Корфе в 2001-м году, заняв должность инженера по буровым работам в ЗАО «Корякгеолдобыча». Поработав несколько лет в этой организации, оказался затем в ЗАО «Камголд» в должности директора по обеспечению производства, и затем вернулся на прежнее место в ЗАО «Корякгеолдобыча». Ушел он на пенсию в 2018-м году с должности заместителя гендиректора по производству. В том же году Григоренко внезапно умер.

Олег Гирин года два руководил бригадой, затем трудился в ПТО экспедиции старшим инженером по буровому делу. В смутное время начала 90-х годов он уволился и уехал на Украину.

Олег Тараско, как и Григоренко, остался на Камчатке. После всех потрясений с реорганизацией экспедиции и отпочкованием от неё части, ставшей негосударственным предприятием, названным ЗАО «Корякгеолдобыча», Олег перешел туда, заняв должность ведущего инженера по бурению.

В итоге до грамотного специалиста он дорос. А было время – буровой мастер Шевцов учил его в Аметистовой партии правильно закрывать наряды.

Несколько лет трудился Тараско в ЗАО «Корякгеолдобыча», затем в ПГО «Камчатгеология», и за это время превратился в солидного мужчину со строгим взглядом. Избавил он свою голову от волос, отрастил черную кучерявую бороду – стал похож на кавказца. В 2001-м году занял Тараско чиновничью должность консультанта в Министерстве природных ресурсов Камчатского края. В последние годы работал он в ПТО ЗАО «Тревожное Зарево».

В период, совпавший с внедрением в партии новых технологий бурения, один за другим приезжали на работу молодые буровики, окончившие учебу в Иркутском и Киевском геологоразведочных техникумах.

Это следующие буровые мастера и бурильщики: Сергей Варкалов, Виктор Гужеля, Сергей Рублев (камчатский «стахановец» и новатор), Федор Портунаев, Сергей Кузьминов, Леонид Годлевский, Владимир Максименко, Владимир Семенов, Николай Наймушин, Виктор Гребенюк, Николай Арефьев, Александр Николаев (бывший воин «афганец»), Александр Макаров, Валерий Шадуро и другие.

Из молодых специалистов лучше остальных запомнил я Сергея Кузьмина. Приехал он в Аметистовую партию, кажется, в 1984 году. Прежде чем стать буровым мастером, работал Кузьминов в партии взрывником, горным мастером, бурильщиком. В работе и быту Сергей парень общительный, веселый, любил подшутить над товарищами. Его можно было часто видеть с ружьем и рюкзаком на плечах; уходил к рощицам в пойме реки и сбивал с деревьев глупых куропадок, не пропускал ни одной гусиной охоты.

С приходом молодых специалистов, обученных работе с современными технологиями, активизировался старожил партии Василий Шевцов (в прошлом Попелло) – критик закостенелых методов работы и общественный активист. Шевцов до прибытия молодых буровиков был самым результативным буровым мастером в Аметистовой партии. Приход на бурение дипломированных коллег подстегнул

Шевцова в соревновании с молодежью не снижать достигнутую им планку. Его рекорд (56 метров за смену) остался непревзойденным.

В своей бригаде он был настоящим руководителем, следил за порядком и делился богатым опытом с бурильщиками и молодыми мастерами.

Вспоминая своих бывших коллег, он отмечал:

«Всякие были кадры, и грамотные, инициативные, были и откровенные лодыри, и туповатые».

Шевцов после закрытия Аметистовой партии, которой отдал 17 лет, оказался не у дел. О его дальнейшей судьбе лучше расскажет он сам.

«После ликвидации Аметистовой партии я не уехал на материк как многие. Год у меня был безработным. Заехал я на зиму в пустую Аметистовую, охотился и добыл десяток лис и две росомахи. Видел, как проезжали на свой участок старатели-хохлы и грабили поселок, не брезгуя брошенной робой, ржавыми чайниками, умывальниками и прочим хламом».

Потом два сезона работал у Мелкомукова на платине, намыли 200 кг металла и отлично заработали. Там же работал Папа (Голиков), негласно был у нас старшим».

Во второй сезон тем же составом работали на каком-то безымянном ручье, у чёрта на куличках. Это была «фирма» Кизюлина и Ворогушина – ООО «НеоГей» по добыче золота. Ни хрена мы там не взяли. Заработали за три месяца по полторы тысячи рублей на человека, курам на смех. Может и была россыпь, но не было возможности работать – ручей высох, а дожди тем летом шли мало».

Потом до весны 99-го года долбил я Олюторскую и Пенжинскую тундры в поисках новых платиновых и золотых россыпей. Переквалифицировался в буровики-долбо...бы. Сначала было дико, будто в каменный век попал, но скоро привык».

...И, оформив себе пенсию, завязал с бурением навсегда, хотя до сих пор снится буровая и друзья-буровики, 30 с лишним лет ведь не шутка».

У остальных буровиков, после роспуска Аметистовой партии, по-разному сложилась жизнь.

Сергей Рублев, ставивший на бурении в Аметистовой рекорды, стал экологом. Арефьев живет в Горловке, на Украине. Оставил он в прошлом мирскую жизнь и погрузился в религию, став священником, причём на религиозном поприще преуспел: защитил докторскую диссертацию по богословию.

Сергей Кузьминов работает в Метрострое горным инженером, и по прежней привычке, когда бывает в отпуске, не выпускает возможности поохотиться и порыбачить в северных областях европейской части России.

Фёдор Портунаев, как и задумывал в 92-м году, когда Гайдар и его команда распахнули бизнесу широкие двери в России, уехал в свою родную Бурятию и занялся там предпринимательской деятельностью. Начал он восхождение к успехам в бизнесе с брокерской конторы; сумел устоять в гонке первичного накопления капитала, и сейчас Портунаев известный в Улан-Удэ предприниматель и меценат.

Нежданно, можно сказать – нелепо, прервалась жизнь одного из старожилов-буровиков – Владимира Зайцева. В 1988 году укусила его за руку крыса, в результате чего заразился непонятной болезнью; корфские врачи не смогли вернуть ему здоровье. И до болезни Зайцев, выглядевший старше своих лет, ещё более

исхудал, осунулся, на землистом лице рельефно обозначились впалые щеки и морщины. Странный недуг скоро его доконал, и Зайцев, оставшийся последним «могиканином» из числа первых буровиков Аметистовой, умер на больничной койке.

В то беспокойное время, болезненно встряхнутое малообдуманными реформами, умерло несколько бывших аметистовцев, среди которых Мордвин – пробоотборщик в штольне и электрик Войт.

Налаживание работы и бытовой жизни в Аметистовой ГРП

В 1985 году до середины лета начальником Аметистовой партией оставался Локман Эркенов. Пришедший ему на смену Валерий Вильданов недолго руководил партией, и уже в сентябре уступил место начальника вернувшемуся на Камчатку Виктору Романову.

Активно начал Романов свою деятельность. Чувствовалась прежняя хозяйственная хватка, не утраченная за десятилетний перерыв, когда после закрытия Сергеевской ГРП, уехал он на материк.

Первым его большим делом стала протяжка ЛЭП от трех дизельных ДГА на участки буровых работ. На сооружение ЛЭП привлекли канавщиков, оторвав их от своей работы. На столбы канавщики использовали рудстойку. Ямы копать привычная для них работа. За короткий срок справились канавщики с задачей, ко всем буровым протянули ЛЭП.

Налажена была проводная связь с бригадами.

А ведь как раньше было, особенно в начальные годы партии?

Случалась авария или другое ЧП на буровой, кто-нибудь из бурильщиков чуть ли не бегом спускался с сопки в поселок – уведомить старшего мастера о случившемся, и тот, тоже пешком, поднимался на гору и оценивал ситуацию. Потом принимал нужные решения. На такие неурядицы в рабочем процессе, тратилось много времени.

В 1986 году появилось в поселке водяное отопление; горячая вода шла с электростанции по трубам, закопанным в землю, и подводилась к каждому балку и производственным помещениям. Подводку воды в свой балок выполняли сами жильцы, отводя от центральной нитки трубопровода неглубокую канаву.

Мне, правда, не пришлось копать канаву к своему жилью.

В буровой камере штольни, запнувшись о канат, ударился я плечом об стену и получил сильный ушиб, после чего две недели лежал в тиличкинской больнице. Помог вырыть канаву сосед, буровой мастер Сергей Кузьмин.

Встревожила меня травма. Врач, который лечил, сказал, что рука вряд ли возвратится в прежнее состояние. Я ему не поверил и, вернувшись в партию, стал по утрам бегать кроссы. Я рисковал. Сомнительный способ залечить поврежденные связки мог еще больше навредить суставу.

Начал я с малых пробежек и довел количество пробегаемых километров до десяти и более. После бега, догола раздевшись, окунался с головой в реку. Даже в осенний мороз, разбив кромку льда у берега, заходил в воду, ложился на спину, и студёный речной поток нёс меня по мелководью вблизи берега, словно с горки катился по скользкому галечному дну.

После таких моционов, с бегом и купанием, тело становилось непривычно легким, будто убавилась сила тяжести на Земле. Вопреки прогнозу врача, сустав скоро восстановился полностью.

С тех пор все свои временные болезни, даже не связанные с опорно-двигательным аппаратом, стал излечивать бегом и быстрой ходьбой. И этот метод давал положительный результат.

Бесперебойно в поселке работала столовая. Работницами питания были приехавшие к мужьям жёны. Вкусную готовили они пищу и часто лепили на вечер пельмени с начинкой из оленины.

Начали снабженцы завозить в партию австралийскую баранину. Туши баранов, откормленных гормонами, видом белые, от обилия в них жира. Вкус значительно уступал оленьему мясу.

Первого сентября в торжественной обстановке открылась к приему первоклассников школа. В поселке к этому времени до школьного возраста подросло несколько детей, в их числе сын Людмилы Безруковой Ваня. Учила ребят молодая учительница. Забылась её фамилия, звали ее, кажется, Галина.

Не все ученики заканчивали в поселке начальные классы; уезжали из партии родители, с ними уезжали и дети. Года два или три, если не ошибаюсь, учила детей грамоте Галина, и потом уволилась. Обучение детей с её уходом, кажется, остановилось, точно не помню. Возможно, детей школьного возраста на то время не стало.

Школьное здание было просторное. В широком коридоре проводились профсоюзные и предпраздничные собрания. На расставленные в ряды стулья усаживались работники партии, слушали отчеты начальства; кто-то принимал критику в свой адрес, а кого-то отмечали как умелого работника.

По вечерам в школе шел показ кинофильмов. Бабины с кинолентами отбирал на свой вкус кто-нибудь из аметистовцев в фильмотеке кинотеатра с. Тилички.

Одно небольшое время классную комнату в школе занимали геологи, приспособив её под камералку, пока не построили здание, составленное из новых балков, и в нём геологам отвели несколько камеральных комнат.

А старая камералка, изба-труженица, уже не вмещающая всех геологов, вернулась к своему давнему предназначению – вновь стать кому-то жильем.

14 лет служила она геологам. Своим тихим ворчанием, когда угасал огонь в печке, или бодрым потрескиванием подброшенных в печь дров, разделяла, нам казалось, неприятности и радости геологов, как разумное существо.

В те годы про камералку написано мной стихотворение, называется «Исповедь старой камералки». Привожу здесь короткий отрывок.

Начну я без преамбулы.

В основе нет вранья.

Мне трудный век накаркали

Кликуши воронья.

Избушка от канавщиков

В наследство перешла

Писцам и рисовальщикам.

Ум я от них взяла.

Всё вижу и кумекаю.

Ворчит кривая дверь:

Толкались здесь при Мегале,

Умножилось теперь.

Бумагами и камнями
Набит мой интерьер.
Плеснут... и, скалясь пламенем,
Печь зарычит, как зверь.

При раннем Виноградове,
При позднем неурядь...
Шли годы безотрадные.
Порой, не стану врать, —

В замаранный, весь в копоти,
Ногою в потолок
Бил Татаржицкий походя:
Следы там от сапог.

Увидеть волю чаяла.
Дорогой кочевой
За реку процыганила,
Довольная собой.

Утехе час. Поставлена.
Снуют... туда-сюда.
И моет пол продавленный
Лишь майская вода.

О ситуации в геологическом коллективе партии

По всем направлениям поисков и разведки увеличивались объемы работ. Соответственно, рабочих и ИТР требовалось больше. На бурение и подземную проходку продолжали прибывать специалисты, окончившие вузы и техникумы.

Геологический коллектив тоже пополнялся кадрами.

На длительную командировку прилетела из Корфа Татьяна Виноградова. В партии накопилось много ответственной геодезической работы, и её надо проделать качественно; она это умела, и район месторождения знала хорошо, вместе с техником-топографом Надей Жериховой не раз прилетала в Аметистовую партию.

Воссоединилась с геологом Олегом Симаковым жена его, симпатичная блондинка Люба, тоже геолог. Как и для большинства прибывших за последнее время геологов и техников-геологов работа её была связана с бурением.

Маркшейдером на подземке недавно стал работать Ильин, унылого вида 30-тилетний парень. Худощавый и небольшого роста, был незаметен, приятельские отношения ни с кем не заводил, держался особняком.

Кроме маркшейдерской работы в штольне, ходил с геологами на сопку, привязывал к реперным точкам канавы и скважины. Безвыездно находился он в поселке партии, лишь один раз съездил в отпуск.

После завершения горных работ в Аметистовой работал Ильин в Корфе. Чем в экспедиции занимался, не знаю, в нашу камералку он не заглядывал. И за его личной жизнью я не следил; смерть Ильина в январе 92-го года стала для меня неожиданной. Геологов камеральной группы она тоже шокировала.

В начале рабочего дня кто-то нам сообщил, что в старом общежитии скончался ночью Ильин. Газизов велел мне и Олегу Симакову сходить в общежитие и разузнать всё о покойнике, какие обстоятельства привели его к смерти.

Зашли мы с Олегом в комнату старого общежития. Комната насыщена спиртовым запахом, с добавлением в воздух пищевой кислоты. На столе большая чашка с остатком винегрета и недоеденные куски вяленой рыбы. На грязном полу, без всякой на нем подстилки, лежал труп Ильина, накрытый суконным одеялом. На своих кроватях в понурых позах сидели стародавние аметистовцы: Мокренко, Тихомиров и кто-то еще, мне незнакомый.

Долговязый и темнолицый Мокренко был трезвее своих собутыльников, успевших, как он и сам, опохмелиться за упокой души умершего.

- Говорили ему, остановись, с твоим ли здоровьем пить с нами наравне, - стал Мокренко объяснять, как всё случилось. - Он отрубился, положили его на кровать и сами легли потом. А в 6 часов я встал, будить всех на опохмелку, и к нему подошел. За лицо тронул. Ё моё! Лицо холодное и нос заострился.

Больное сердце Ильина не выдержало нагрузки некачественным алкоголем. В поселке Аметистовой ГРП я никогда не замечал его пьяным, даже слегка выпившим. А в Корфе, видимо, умел маскировать свое состояние и на людях в пьяном виде не показывался.

Что за причина толкнула его зайти к нашим работягам, оставшимся после выезда из Аметистовой не у дел, и до смерти напиться, осталась мне неизвестной.

Больше знала об Ильине Мария Егоровна Федосеева, которая в Корфе его опекала, зная, видимо, о проблемных сторонах его жизни. Федосеева и одновременно с нею Бушина (геологи опытные, в возрасте, перевалившим 40-летний рубеж) прилетели в Аметистовую ГРП летом 85-го года. В поселке они выполняли камеральную работу. Федосеева – подвижная, энергичная женщина, часто поднималась на сопку, выезжала на дальние участки Тклаваямского рудного поля, где выполняла полевую работу. Бушина занималась в поселке партии только камеральной работой и выглядела гораздо солидней Федосеевой: неторопливая в движениях и рассудительная.

Защитив в вузе диплом, вернулся в Аметистовую Слава Барышников. В прошлом году он был здесь на преддипломной практике.

Слава – парень веселый и расторопный в повседневных делах. Инициативу в работе, уместную или часто с фантазиями, проявлять не старался, просто она сама собой от него исходила, в силу легкости его характера.

Тем же летом возвратилась в партию техник-геолог Нина Булычева. Не пошла у неё материковская жизнь, развелась с мужем. К прежней работе она приступила – документировать буровой керн в штольне. В конце следующего года поехала Булычева поступать в горно-геологический институт, и потерялась.

С полгода, до прихода Ильина в 86-м году, работала маркшейдером в АГРП молодая девушка Елена, девичьей фамилии не помню, сейчас она Дорофеева и живет в Бурятии. Хотя и мало она работала в партии, но ностальгирует по Аметистовой, в которой ей многое нравилось.

(продолжение следует)

ЮБИЛЕИ

ЮБИЛЕИ И ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

(январь – апрель 2020 г.)



105 лет со дня рождения (13 февраля 1915 года) **ЯРМОЛЮКА Виктора Андреевича**,

Заслуженного геолога России. Родился в пос. Суражевка Свободненского района Амурской области. В 1935 году окончил Владивостокский геологоразведочный техникум. До 1950 года занимался геологическими исследованиями на территории Дальнего Востока в качестве старшего коллектора, прораба, начальника партий. Является первооткрывателем оловорудного месторождения Хрустальное.

В 1950 году был направлен ДВГУ (Дальневосточным геологическим управлением) в Петропавловск-Камчатский для организации Камчатской комплексной геологической экспедиции № 6, начальником которой работал в 1950-51 гг. После создания в 1951 году КГУ (Камчатского геологического управления) до 1954 года руководил Геологопоисковой экспедицией в составе КГУ. Инициатор и организатор строительства микрорайона «Геолог» в Сероглазке (1950 г.).

В 1955-65 гг. Ярмолук трудился начальником ДВГУ, в 1966-86 гг. – заместителем министра геологии СССР. Являлся действительным членом Российского географического общества, главным редактором журнала «Вопросы географии Дальнего Востока», членом редколлегии журнала «Советская геология», членом Национального комитета геологов при Академии наук СССР. Лауреат Ленинской премии, кандидат геолого-минералогических наук, автор около 60-ти научных статей. Умер в 2006 году в г. Москве.

105 лет со дня рождения (14 февраля 1915 года) **УСКОВА Павла Тимофеевича**. Окончил Харьковский госуниверситет, инженер-геолог.

В июне 1960 года был назначен начальником Камчатского райГРУ (районного геологоразведочного управления). В январе 1964 года после организации КТГУ (Камчатского территориального геологического управления) стал его первым начальником. В состав КТГУ кроме Камчатского РайГРУ вошла Пенжинская экспедиция, район работ которой находился на севере Камчатки. В том же 1964 году в КТГУ был создан ТГФ (территориальный геологический фонд), а в 1965 году – Центральная лаборатория, Южно-Камчатская экспедиция для проведения поисков и разведки россыпного золота.



В 1966 году П. Т. Усков решением Камчатского обкома КПСС был освобождён от должности и откомандирован в распоряжение Министерства геологии РСФСР.

95 лет со дня рождения (01 января 1925 года) **БОГДАНОВА Дмитрия Васильевича**, ветерана геологической службы Камчатки. Родился в г. Хабаровске. В 1962 году окончил Амурский политехнический техникум, техник по разведочному бурению.



В Камчатском ТГУ начал работать в 1953 году. Прошёл трудовой путь от старшего коллектора, техника-геолога, геолога до начальника партии. В 1980-х гг. работал старшим инженером в Центральной лаборатории ПГО «Камчатгеология», В конце 1980-х гг. – старшим мастером участка производственного обеспечения, начальником геолого-картографического участка ЦКТЭ.

Д. В. Богданов активно занимался геологосъемочными и поисковыми работами на камнесамоцветное сырье (Тигильский район, Командорские острова и т. д.) и природные строительные материалы. Руководил Козельской ПРП, проводившей работы на вулканический шлак и минеральные пигменты. Его долголетний труд в геологии поощрен многими благодарностями, Почётными грамотами, медалью «Ветеран труда».

Д.В. Богданов – участник Великой Отечественной войны. Воевал с 1942 по 1945 гг. Награжден медалями «За победу над Германией», «За освобождение Будапешта», «За освобождение Вены».



90 лет со дня рождения (15 января 1930 года) **ЖЕГАЛОВА Юрия Васильевича**, ветерана геологической службы Камчатки. Родился в г. Владикавказе Северо-Осетинской области. Окончил Московский ордена Ленина государственный университет в 1952 году. После окончания университета работал техником-геологом, геологом, начальником партии, ст. геологом, начальником Камчатской геологопоисковой экспедиции Камчатского РайГРУ. В 1962-64 гг. – учился в аспирантуре Геологического института АН СССР. В 1964-72 гг. – старший геолог геолотдела, главный геолог Геофизической экспедиции, начальник Геологосъемочной экспедиции Камчатского ТГУ.

В 1972-74 гг. – руководитель группы советских специалистов-геологов в Объединенной Республике Танзания. В 1974-81 гг. – ведущий инженер Управления Мингео СССР, в 1981-82 гг. – старший научный сотрудник Всесоюзного заочного политехнического института.

В 1982 году вернулся на Камчатку, работал старшим геологом партии Комплексной тематической экспедиции ПГО «Камчатгеология». В 1984-85 гг. трудился главным геологом Центрально-Камчатской ГРЭ. В 1985 году уволился в связи с уходом на пенсию.

Ю. В. Жегалов внес большой вклад в геологическое изучение территории Камчатки. Обнаруженные им ртутные (г. Чемпура) и серные (р. Половинка) проявления Центрально-Камчатской магматической зоне послужили толчком для постановки детальных геологосъемочных и поисковых работ, которые привели открытию перспективных месторождений ртути, золота и серы. Им проведена геологическая съемка и поиски м-ба 1:200 000 на Командорских островах. Он является автором главы о Командорских островах в XXXI томе «Геология СССР» (1964 г.). Принимал участие в разработке легенд к Государственным геологическим картам м-ба 1:200 000 Западно-Камчатской и Восточно-Камчатской серий.

Ю. В. Жегалов – автор и соавтор многих геологических отчетов, автор научных статей по стратиграфии, магматизму и тектонике п-ова Камчатки, опубликованных в журнале «Советская геология» и других изданиях. Награжден медалью «За трудовую доблесть», орденом Трудового Красного Знамени, медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», отраслевым знаком «Отличник разведки недр».

Умер в июле 1995 года в г. Москве.

90 лет со дня рождения (1930 г.) **АХИЕЗЕРА Цалика Елевича**, ветерана геологической службы Камчатки. Родился в г. Днепродзержинске. В 1956 году окончил Днепропетровский государственный университет, инженер-гидрогеолог. После окончания университета работал начальником партии в Янском РайГРУ Якутского ТГУ.

На Камчатке начал трудиться в 1959 году в должности гидрогеолога, затем – начальника партии Камчатского РайГРУ. После образования в 1964 году Камчатского ТГУ был назначен главным гидрогеологом Управления, с 1980 года – ПГО «Камчатгеология».



Является создателем гидрогеологической службы на Камчатке. Под его руководством разведаны и переданы в освоение Паужетское, Паратунское и Верхне-Паратунское месторождения термоминеральных вод, начата разведка Мутновского месторождения парогидротерм, разведаны и сданы в эксплуатацию многие объекты питьевого водоснабжения, в том числе Елизовское месторождение. Ц. Е. Ахиезер – автор и соавтор многих геологических отчетов, ряда научных статей.

Умер в 1995 году в г. Днепропетровске.

85 лет со дня рождения (03 января 1935 года) **РАДЫГИНА Анатолия Ивановича**. Родился в с. Белоногово Серышевского района Амурской области. В 1957 году окончил Магнитогорский горно-металлургический институт им. Г. И. Носова, в 1967 году – Ленинградский горный институт по специальности «экономика и организация горнорудных предприятий».



В 1957-61 гг. работал мастером, старшим инженером, начальником цеха на угольных предприятиях, в 1961-65 гг. – старшим инженером ПТО, главным инженером фабрики, заместителем начальника шахты горнорудного комбината объединения «Якутзолото», в 1966-72 гг. – старшим инженером,

старшим геологом, начальником экспедиционной лаборатории Янского РайГРУ Якутского ТГУ. В 1972-75 гг. работал заведующим лабораторией НИИ в г. Свердловске.

В начале 1975 года А. И. Радыгин по приглашению прибыл в Центрально-Камчатскую ГРЭ на должность заведующего ПКЛ (полевой комплексной лаборатории). Руководил лабораторией до 1983 года. Внес большой вклад в организацию деятельности лаборатории, оснащение её оборудованием и подбор кадров. В 1981-82 гг. временно исполнял обязанности начальника Центрально-Камчатской ГРЭ. Награжден орденом «Знак почёта».

Умер в октябре 1983 года, похоронен в с. Мильково Камчатской области.

85 лет со дня рождения (04 января 1935 года) **ЕВТУХОВА Анатолия Дмитриевича**, ветерана геологической службы Камчатки. Родился в г. Шахты Ростовской области. В 1959 году окончил Новочеркасский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт им. С. Орджоникидзе, горный инженер-гидрогеолог.



Трудовую деятельность на Камчатке начал в 1962 году гидрогеологом Больше-Банной партии в Камчатском райГРУ. Позднее работал старшим гидрогеологом Паратунской ГРП, начальником геологического отдела Паратунской гидрогеологической экспедиции Камчатского ТГУ. В 1994-2010 гг. трудился ведущим гидрогеологом в ООО «Аква».

А. Д. Евтухов является автором и соавтором более двух десятков геологических отчетов. Один из основных авторов отчёта о результатах разведки Больше-Банного месторождения перегретых вод с подсчётом запасов.

Награждён отраслевым знаком «Почётный разведчик недр», памятным знаком «100 лет Геолкома», юбилейным знаком «300 лет горно-геологической службе России», серебряным Почетным знаком Горнопромышленной ассоциации Камчатки.

Отработав 48 лет в геологической службе Камчатки, ушёл на заслуженный отдых в 2010 году. Проживает в г. Елизово.

85 лет со дня рождения (01 февраля 1935 г.) **ДОЛМАТОВА Бориса Константиновича**,



ветерана геологической службы Камчатки. Родился в г. Фрунзе Киргизской ССР. В 1958 году окончил Новочеркасский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт, горный инженер-геолог.

На Камчатке работал в период 1959-1994 годов. До 1979 года – в Геологосъёмочной экспедиции Камчатского райГРУ (Камчатского ТГУ) в должностях прораба-геолога, геолога, старшего геолога и начальника партий. Автор и соавтор многих геологических отчётов. В 1979-94 гг. работал начальником Камчатской геологопоисковой партии экспедиции «Далькварцсамоцветы».

Кандидат геолого-минералогических наук (1972 г.). Участвовал в подготовке XXXI тома «Геология СССР» (1964 г.), опубликовал более 10 научных статей.

В 1994 году уехал на постоянное местожительство в г. Ставрополь, где скончался в феврале 2014 года.

85 лет со дня рождения (17 февраля 1935 года) **НЕВЕРОВА Юлия Викторовича**. Родился в с. Приюшино Ермакеевского района Башкирской АССР. В 1958 году окончил Свердловский горный институт им. В.В. Вахрушева, горный инженер-геолог.

После окончания института работал геологом, начальником участка, начальником геологоразведочных партий, главным инженером экспедиции в Бурятии, на Урале, в Магаданской области.

Перед переездом на Камчатку трудился в должностях главного диспетчера, начальника ПТО Ленинградской геологической экспедиции СЗПГО Мингео СССР.

В 1984 году прибыл по приглашению на Камчатку, работал главным инженером Северо-Камчатской ГРЭ, в 1987-91 гг. – её начальником. В 90-х годах руководил ЗАО «Горнорудная компания Корякии».

С Камчатки уехал в 1998 году в г. Санкт-Петербург, где умер 18 января 2009 г.



85 лет со дня рождения (1935 г.) СЛЕПОВА Юрия Михайловича, ветерана геологической службы Камчатки. После окончания в 1958 году Дальневосточного политехнического института им. В. В. Куйбышева работал в Камчатском РайГРУ старшим коллектором Облуковинской ГСП, старшим геологом Вилучинской ГСП, начальником Ахоттенской ГСП. В 1977-79 гг. возглавлял отряд по обобщению геологических материалов и составлению проекта легенды геологических карт масштаба 1:50 000 Северо-Камчатского и Южно-Камчатского рудных районов, Центрально-Камчатского вулканического пояса.



С 1979 года работал старшим геологом, начальником отряда Центральной опытно-методической аэрогеологической партии.

Умер и похоронен в г. Петропавловске-Камчатском.

80 лет со дня рождения (24 января 1940 года) ЗАДОРНОВА Михаила Михайловича.



Родился в г. Москве, в 1963 году окончил Московский институт цветных металлов и золота, инженер-геолог.

В 1965-1984 годах (с перерывами) работал на Камчатке на поисках и разведке месторождений полезных ископаемых геологом, старшим геологом, начальником партии. В 1972-74 гг. возглавлял Центрально-Камчатскую ГРП, на базе которой в 1975 году была создана Центрально-Камчатская геологоразведочная экспедиция.

В 1975-79 гг. работал ведущим инженером в аппарате Министерства геологии РСФСР. В 1979 году вернулся на Камчатку, работал заместителем начальника ЦКГРЭ по поискам. Руководил поисковыми работами в пределах Центрально-Камчатского рудного узла.

в 1980-84 гг. – начальник комплексной геофизической партии Елизовской ГФЭ, ЦКГРЭ. В 1984 году перевёлся в Северо-Тихоокеанскую ГРЭ ПГО «Севморгеология».

Кандидат геолого-минералогических наук. Награждён медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина».

Сын М. М. Задорнова, полный его тёзка, живший в детские годы с родителями на Камчатке, стал видным российским экономистом, банкиром и государственным деятелем. В 1997-99 гг. возглавлял Минфин Российской Федерации, избирался депутатом Государственной думы России первого-четвёртого созывов от Камчатки. В настоящее время руководит российским банком «Открытие».

80 лет со дня рождения (22 марта 1940 года) ОРЛОВА Виктора Петровича, заслуженного геолога России, доктора экономических наук, кандидата геолого-минералогических наук, член-корреспондента Академии естественных наук РФ и Академии горных наук.

В. П. Орлов родился в г. Черногорске Красноярского края. В 1968 году окончил с отличием геологический факультет Томского государственного университета им. В.В. Куйбышева. В 1968-79 гг. работал геологом, главным геологом, начальником геолого-съёмочных и геологоразведочных партий Западно-Сибирского геологического управления в Западной Сибири, Горной Шории.



В 1979-81 гг. – старший геолог, заместитель начальника геологического отдела ПГО «Центргеология». В 1981-84 гг. – заместитель начальника геологического управления министерства геологии РСФСР.

В 1984–1986 гг. проходил обучение в Академии народного хозяйства при Совете Министров СССР. В 1986-90 г. г. – генеральный директор ПГО «Центргеология». В 1990-91 гг. – первый заместитель председателя Государственного комитета РСФСР по геологии и использованию топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов. В 1992-96 гг. – председатель Комитета РФ по геологии и использованию недр при Правительстве РФ. В 1996-99 гг. – министр природных ресурсов РФ.

В 2001-2008 г. г. – член Совета Федерации от администрации Корякского АО, в 2008-2012 гг. – член Совета Федерации от исполнительной власти Камчатского края. Являлся председателем Комитета Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей

среды, членом коллегий Министерства природных ресурсов и экологии РФ и Федерального агентства по недропользованию.

В. П. Орлов – президент Российского геологического общества. Почетный доктор и член ученого совета Томского государственного университета. Инициатор создания и главный редактор журнала «Минерально-сырьевые ресурсы России», бюллетеня «Использование и охрана природных ресурсов России». Член редакционного совета журнала «Промышленный вестник России». Автор и соавтор более 300 научных публикаций.

Лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники (2001) за монографию «Железородная база России».

Многолетний и плодотворный труд В. П. Орлова отмечен многими наградами и поощрениями. Он награжден орденом «За заслуги перед Отечеством» IV ст., двумя благодарностями Президента Российской Федерации, Почётной грамотой Правительства РСФСР, отраслевыми нагрудными знаками «Отличник разведки недр», «Почётный разведчик недр», «Ветеран геологической службы» с присвоением звания «Почётный ветеран-геологоразведчик недр России», юбилейными медалями «В память 1000-летия Казани», «В память 850-летия Москвы», нагрудным знаком «Шахтерская слава» III степени, памятной медалью «Геологическая служба России», золотым Почётным знаком Горнопромышленной ассоциации Камчатки.

75 лет со дня рождения (05 марта 1945 года) СЫЧИНСКОГО Ореста Михайловича, председателя старательской артели «Камчатка».

Возглавляемая О. М. Сычинским артель работает на Камчатке почти 40 лет. Еще в 1980 году объединение «Приморзолото» направило артель на разработку перспективных россыпей золота в Пенжинском районе Корякского автономного округа. За эти годы артелью добыто более 10 тонн золота. В лучшие годы добыча составляла более 700 кг россыпного золота за сезон. Численность артели достигала 300 человек, на 7 участках работало 14 промприборов. Артель «Камчатка» в советские годы была единственным крупным горнодобывающим предприятием на Камчатке. В тот период артель обладала самым большим бульдозерным парком.



В последние годы артель в связи с организационными и экономическими трудностями резко снизила добычу россыпного золота, которая составляет 10-20 кг.

За активное участие в строительстве православного храма Святой Живоначальной Троицы в Петропавловске-Камчатском О. М. Сычинский награжден орденом святого преподобного Сергия Радонежского.

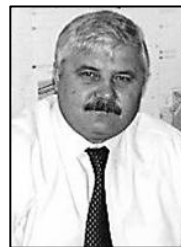
65 лет со дня создания (01 января 1955 года) Камчатской комплексной геологоразведочной экспедиции (ККГРЭ) с подчинением тресту «Востсибнефтегеология» (г. Иркутск). Экспедиция была создана на базе Камчатского геологического управления в соответствии с Постановлением Совета Министров № 2297 от 13.11.1954 года. В ККГРЭ вошли все нефтеразведки, разведки, партии, подсобно-вспомогательные подразделения бывшего геологического управления. Только геолого-поисковая экспедиция № 3 была переподчинена Дальневосточному геологическому управлению (г. Хабаровск).

В то время (середина 1950-х гг.) на территории Камчатской области одновременно, но разрозненно, действовали 4 геологические организации: Пенжинская ГРЭ Главного Управления строительства МВД «Дальстрой» – на севере, ККГРЭ треста «Востсибнефтегеология» Министерства НП СССР, Геологопоисковая экспедиция ДВГУ Министерства Геологии СССР и Геофизическая экспедиция треста «Спецнефтегеофизика» – в центральной части и на юге.

Современниками этот период оценивался как самый неудачный и застойный в деятельности камчатской геологической службы во времена СССР. Видимо, неслучайно ККГРЭ просуществовала совсем недолго – около трёх лет. Весь этот срок экспедицией руководил Михаил Сергеевич Сергеев.

В ноябре 1957 года комплексная экспедиция прекратила своё существование. Вместо неё было создано Камчатское районное геологоразведочное управление (РайГРУ) с подчинением Северо-восточному территориальному управлению (г. Магадан).

65 лет со дня рождения (16 января 1955 года) **КНОЛЯ Василия Викторовича**, ветерана геологической службы Камчатки. Родился в с. Семиполка Северо-Казахстанской области. В 1977 году с отличием окончил Томский политехнический институт им. Кирова, горный инженер. Позднее окончил Казахский политехнический институт (1982 г.), Академию народного хозяйства при СовМин СССР (1992 г.), бизнес-школу при международном христианском университете в Токио (1992 г.).



На Камчатке работает с 1977 года. За первые 10 лет прошёл трудовой путь от бурового мастера, начальника участка, главного инженера Агинской ГРП до главного инженера Центрально-Камчатской ГРЭ ПГО «Камчатгеология».

В 1987-93 гг. работал главным инженером ПГО «Камчатгеология». В 1993-2001 гг. – генеральным директором ГПП «Камчатгеология». В 2001-2011 гг. – генеральным директором ЗАО «Корякгеолдобыча». В 2012-2016 гг. возглавлял Совет директоров ООО «Аквариус» и ООО «Аква». С 2017 года работает первым заместителем гендиректора АО «Тепло Земли».

В. В. Кноль участвовал в разведке и защите запасов Агинского золоторудного месторождения. Входит в число авторов проектов по геологическому изучению и разведке золоторудных месторождений Агинское, Родниковое, Асачинское и Бараньевское, а также проекта по разведке каменноугольного месторождения Крутогоровское. Участвовал в написании и в осуществлении проектов по Радыгинскому месторождению термальных вод и Кошелевскому месторождению парогидротерм.

Заслуги В. В. Кноля в разведке месторождений полезных ископаемых и развитии горнодобывающей отрасли отмечены многими государственными и отраслевыми наградами. В 1979 году удостоен почётного звания «Горный мастер»; в 1986 году награждён бронзовой медалью ВДНХ СССР; в 1999 году – нагрудным знаком «Отличник разведки недр»; в 2000 году – Золотым знаком «Горняк России»; в 2002 году – Почетным знаком «300 лет горно-геологической службе России». Имеет нагрудные знаки «Шахтёрская слава» II и III степеней, а также многочисленные общественные награды, в т. ч. золотой Почётный знак Горнопромышленной ассоциации Камчатки. В 2012 году удостоен звания «Заслуженный геолог Российской Федерации».

65 лет со дня рождения (13 февраля 1955 года) **РАЗУМНОГО Алексея Васильевича**, ветерана геологической службы Камчатки. Родился в с. Жариково Пограничного района Приморского края.



В 1977 году окончил Дальневосточный политехнический институт им. В. В. Куйбышева, горный инженер-геолог. После окончания института работал геологом Зейской партии Амурской экспедиции ДВГТУ.

На Камчатке трудился с 1981 по 2017 годы. В 1981-94 гг. – геологом, начальником участка, начальником партии Северо-Камчатской ГРЭ, в 1994-2017 гг. – геологом, начальником отряда, главным геологом (2011-2017 гг.) ЗАО «Корякгеолдобыча». Внес большой непосредственный вклад в геологическое изучение и освоение месторождений платины на севере Камчатского края.

В 2017 году уехал с Камчатки, в настоящее время проживает в г. Санкт-Петербурге.

55 лет со дня рождения (08 февраля 1965 года) **ФИЛИЧКИНА Дмитрия Викторовича**, генерального директора ОАО «СигМА».



В 1987 году окончил Ленинградский государственный университет, геолог-геофизик. В 1987-97 гг. прошёл трудовой путь от геофизика до начальника Карамкенской геологоразведочной партии. Впоследствии работал генеральным директором НПО «Колымавзрывпром» (1997-99 гг.), заместителем генерального директора МНПО «Полиметалл» (2000-04 гг.), директором проекта «Золото» инвестиционной компании «Арлан», генеральным директором ООО «Управляющая горнорудная компания» (2008-10 гг.).

С 2010 года Д.В. Филичкин руководит ОАО «СигМА», выполняющим геолого-разведочные и добычные работы на Озерновском золоторудном месторождении в Карагинском районе Камчатского края. В июне 2018 года компания ввела в эксплуатацию

первую очередь Озерновского ГМК мощностью до 100 тыс. тонн руды (2 т золота в год). В 2020 году планируется увеличить производительность комбината до 500 тонн руды в год.

45 лет со дня создания (01 января 1975 года) **Центрально-Камчатской геологоразведочной экспедиции (ЦКГРЭ)**. За короткий период своей деятельности (порядка 20 лет) экспедиция внесла решающий вклад в создание минерально-сырьевой базы на



территории Центральной и Южной Камчатки. Были успешно проведены ГРП на золоторудных месторождениях: Агинском, Бараньевском, Асачинском, Родниковом, Сухариковском, Озерновском и других объектах; на Шанучском медно-никелевом, Кирганикском медно-порфировом, Крутогоровском каменноугольном месторождениях.

Во многом благодаря эффективной деятельности ЦКГРЭ началось активное развитие горнорудной отрасли на Камчатке. Именно на Агинском месторождении ЗАО «Камголд» в 2006 году ввело в эксплуатацию первый в регионе горно-обогатительный комбинат по производству рудного золота. В настоящее время добыча драгоценных металлов ведется на месторождениях Балхачского рудного узла (АО «Камчатское золото»), на Асачинском месторождении (АО «Тревожное Зарево»), на Озерновском месторождении (АО «СиГМА»); добыча цветных металлов – на Шанучском месторождении (АО НПК «Геотехнология»).

Первым начальником экспедиции был назначен Варфоломеев Владимир Сергеевич, Главным геологом – Грибанов Борис Владимирович, главным инженером – Тимощенко Алексей Ефимович. Агинскую ГРП возглавил Гурцик Яков Петрович, Копыльинскую ГРП – Волков Юрий Федорович (затем Некрасов Борис Алексеевич), Верхне-Ичинскую ГРП – Лямцев Виктор Иванович.

Центрально-Камчатская ГРЭ создавалась главным образом для проведения геологоразведочных работ на Агинском месторождении, а также на ряде перспективных соседних объектах (Копыльинское, Верхне-Ичинское, Марининское и Шанучское месторождения). В первые же годы были развернуты беспрецедентные по своим масштабам работы. Ни до, ни после подобного размаха (не говоря уже о нынешних временах) в истории геологоразведки Камчатки не было.

Спустя всего несколько лет только на Агинском месторождении работали 12 буровых установок, 6 штолен, проводились в большом объеме открытые горные работы. Активно строились производственные, жилые и социальные объекты. Уже к 1978 году в Агинской партии функционировали магазины, детсады, почта, медпункты и т. д. В том же году была сдана в эксплуатацию школа.

Параллельно на северной окраине с. Мильково ускоренными темпами строилась база экспедиции. За короткие сроки были введены в эксплуатацию такие производственные объекты как полевая комплексная лаборатория, РММ, электроцех, котельная, пилорама, административное здание, материально-технические склады. На полную мощность работали лесозаготовительный участок, обеспечивающий подземные горные работы рудстойкой, строителей – деловым лесом; дорожный участок, поддерживающий автопроезд на Агу; транспортный участок, имевший более 100 единиц автотранспорта для завоза грузов в полевые партии. Были построены более десятка благоустроенных 2-х и 3-х этажных многоквартирных домов, детский сад на 108 мест.

В те годы в экспедицию ехали работать специалисты со всей страны. Среди них немало было опытных геологов, буровиков, горняков, экономистов, механиков и т. д. Но гораздо больше прибывало молодых специалистов, окончивших ВУЗы и техникумы. В 1978 году среднесписочная численность работников в экспедиции составила более 1200 чел., из них ИТР и служащих – около 350 чел.

В итоге экспедиция достойно справилась с поставленной перед ней задачей: через пять лет после её создания, **29 февраля 1980 года впервые на Камчатке были утверждены в ГКЗ СССР запасы рудного золота 1-й очереди Агинского месторождения**. В 1980-85 годы на

месторождении проводилась детальная разведка II очереди, по итогам которой **в 1985 году были защищены общие запасы золота Агинского месторождения в количестве 31 т.**

Одновременно с разведкой Агинского месторождения работы велись на золоторудных месторождениях Бараньевском, Сухариковские гребни и других, расположенных в Центральной Камчатке, на медно-никелевом месторождении Шануч, на Крутогоровском каменноугольном месторождении.

В 1985 году, после завершения всех работ на Агинском месторождении, основные силы экспедиции были переброшены на разведку Родникового и Асачинского месторождений. Немного позднее начались геологоразведочные работы на Озерновском месторождении.

В 1995 году Центрально-Камчатская ГРЭ, реорганизованная в 1993 году в ГПП (горно-геологическое предприятие) «Камчатгеоцентр», преобразовалась в АООТ (акционерное общество открытого типа) «Камчатгеоцентр». Но без государственного финансирования геологоразведочных работ все попытки выправить ситуацию после экономических реформ, случившихся в стране в начале 1990-х гг., оказались безуспешны. В 1998 году Камчатский арбитражный суд принял решение о ликвидации АООТ «Камчатгеоцентр».

40 лет назад (10 апреля 1980 г.) приказом Мингео РСФСР от 07 апреля 1980 г. № 250 на базе Камчатского ТГУ было **создано Камчатское производственное геологическое объединение «Камчатгеология» (ПГО «Камчатгеология»).** Генеральным директором объединения был назначен Рем Александрович Ремезов, бывший начальник Камчатского ТГУ. В дальнейшем объединение возглавляли Виктор Иванович Лаштабег (1983-93 гг.), Виктор Васильевич Кноль (1993-2001 гг.), Петр Васильевич Буланый (2001-2017 гг.).



На 1980-е годы пришелся расцвет геологоразведочных работ на Камчатке, начатых еще в 1960-70-е годы. Была завершена разведка (или выполнен основной комплекс работ) на многих месторождениях (Агинское, Аметистовое, Асачинское, Родниковое, Бараньевское Шануч, Крутогоровское и др.). В этот период была практически сформирована минерально-сырьевая база Камчатской края, благодаря которой в последующие годы началось активное развитие горнодобывающей отрасли.

В начале 1990-х годов в результате смены общественно-политического строя в стране резко сократилось государственное финансирование геологических работ. Как следствие, «Камчатгеология» на рубеже XX и XXI веков лишилась всех геологических экспедиций.

28 декабря 2017 года некогда мощнейшая государственная геологическая структура, выполнявшая во второй половине прошлого столетия львиную долю геологических работ на территории Камчатки, после различного рода реорганизаций, превратилась в скромное ОСП (обособленное структурное подразделение) «Камчатская группа партий» в составе АО «Северо-восточное ПГО» холдинга «Росгеология». Численность работников ОСП сократилась более чем в 30 раз и в настоящее время составляет порядка 100 человек.

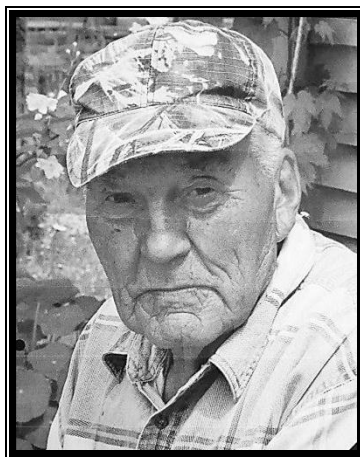
35 лет со дня рождения (02 февраля 1985 г.) **ГОЛОВЧЕНКО Евгения Викторовича,** генерального директора ООО «Стройгеосервис». Родился в г. Петропавловске-Камчатском. В 2012 году окончил Камчатский политехнический техникум по специальности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

В 2009-2015 гг. работал в АО «Камчатгеология». В 2009-10 гг. – машинистом буровой установки Тигильского бурового отряда; в 2010-12 гг. – буровым мастером, начальником Озерновской партии, в 2012-14 гг. – буровым мастером, техническим руководителем Паланской ПГРП. В 2014-15 гг. – техническим руководителем Центрально-Камчатской ГРП.

В 2016-2017 гг. работал техническим руководителем ООО «Камчатнедра». С 2016 года возглавляет ООО «Стройгеосервис». Награжден Почётной грамотой Минприроды РФ.



Информацию подготовил Б. А. Шеунов



ДМИТРИЕВ
БОРИС МИХАЙЛОВИЧ
(28.11.1938 – 26.10.2019 г.)

26 октября 2019 года после продолжительной болезни ушел из жизни Борис Михайлович Дмитриев, ветеран геологической службы Камчатки.

Б.М. Дмитриев родился в с. Бобровка Куйбышевской области. В 1964 году окончил Иркутский государственный университет им. А.А. Жданова, инженер-геолог. В 1962 г., 1963 г. проходил производственную практику в Камчатском РайГРУ в должности младшего техника-геолога, техника-геолога.

После окончания университета практически непрерывно работал в Камчатском ТГУ, ПГО «Камчатгеология», ОАО «Камчатгеология» на протяжении 50 лет – до 2014 года. Занимался поисковыми и геологосъемочными работами на всей территории Камчатского края. Работал в должностях техника-геолога, прораба-геолога, геолога, старшего геолога, начальника отряда, заместителя начальника партии, начальника группы в Камчатской ГСЭ, Южно-Камчатской ГРЭ, Камчатской тематической экспедиции. Является автором и соавтором многих геологических отчетов.

В последние годы трудился в должности геолога 1-2 категории ОАО «Камчатгеология» на инженерно-геологических работах. В 2014 году ушел на заслуженный отдых, проживал в г. Петропавловске-Камчатском.

Б. М. Дмитриев за время длительной работы в геологической службе Камчатки проявил себя талантливым и компетентным геологом, искренне любящим своё дело. На работе и в быту был доброжелательным, отзывчивым и позитивным человеком. Благодаря богатому жизненному и производственному опыту имел большой авторитет среди коллег и друзей.

Добросовестный многолетний труд Б. М. Дмитриева отмечен многими Почётными грамотами, золотым Почётным знаком Горнопромышленной ассоциации Камчатки.

Борис Михайлович навсегда останется в нашей памяти высококвалифицированным и эрудированным специалистом, внимательным и любящим мужем и отцом, надежным и порядочным товарищем.

Друзья и коллеги



Зеленая яшма



Льдистый кварц в халцедоновой оторочке



Сувенир с коллекцией камчатских самоцветов (Н- 30 см)