

БЦБК. Проблема с дурным запахом

Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат (БЦБК), одно название которого вызывало раздражение у нескольких поколений ученых и общественников, окончательно остановил производство в сентябре 2013 года. За 45 лет работы комбинат сложил в карты-накопители миллионы тонн отходов – в основном шлам-лигнина.

Официальная оценка – 6,5 млн т: на сегодняшний день это самая большая промышленная свалка на берегах Байкала. Пока совершенно не ясно, как от этого накопленного за десятилетия токсичного хлама можно избавиться, не причинив озеру еще больший вред. На этом фоне стремление Минприроды РФ и подконтрольной ему компании «Росгеология», которую в октябре назначили оператором ликвидации, протолкнуть сомнительные технические решения выглядит настоящим издевательством над участком Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

Монолит преткновения

Большая советская энциклопедия (как и другие справочники) определяет лигнин как «сложное полимерное соединение, содержащееся в клетках сосудистых растений. Относится к инкрустирующим веществам оболочки растительной клетки». Лигнин не всегда является проблемой: его используют в химической промышленности при производстве пластиков, как сорбент при сборе разлившихся нефтепродуктов и даже как энтеросорбент в медицине и ветеринарии. Лигнин, получившийся при производстве гидролизного спирта и складированный в чистом поле возле города Зимы Иркутской области, несколько лет подряд горел зимой и летом, пока ученые Иркутского научного центра Сибирского отделения (ИНЦ СО) РАН не разработали технологию тушения с использованием золы местной ТЭЦ. Сейчас тот участок рекультивирован.

Но ситуация с лигнином в отходах БЦБК более сложная. Помимо органических остатков в 12 картах-накопителях складывали и золу с угольной ТЭЦ, обслуживающей комбинат, и – не всегда легально – бытовой мусор из Байкальска и других ближайших населенных пунктов. Ученые зафиксировали в картах высокое содержание сероводорода, метилмеркаптана и метана, имеется там и хлорорганика. Шламонакопители и золоотстойники БЦБК занимают площадь 350 га, «нависая» над берегом Байкала в таком месте, что в случае крупного землетрясения или схода селя с Хамар-Дабана (а они в этих местах периодически случаются) 6–7 млн т химических отходов 4–5-го класса опасности окажутся в Байкале за несколько минут. Особенно высок риск весной, когда к обычным отходам добавляется около 1 млн куб. м талой воды.

Задача ликвидировать эту угрозу Байкалу была поставлена президентом РФ Владимиром Путиным сразу после закрытия БЦБК. И если с социальными последствиями остановки производства в моногороде более или менее за прошедшие четыре года разобрались, то приемлемую технологию ликвидации отходов не придумали до сих пор. Тем не менее на эту задачу в федеральной целевой программе (ФЦП) по охране озера Байкал было заложено 6 млрд руб. – и они до сих пор ждут своего часа.

Минприроды РФ как главный распорядитель ФЦП потратило 131 млн бюджетных рублей на разработку технологии рекультивации карт. Иркутский научно-исследовательский технический университет (ИрНИТУ), например, разработал по заказу компании «ВЭБ Инжиниринг» технологию омоноличивания, которая подразумевала смешивание лигнина с известью, цементом, золой, мраморной крошкой. В результате планировалось получить камнеобразный монолит. В мае 2016 года состоялась проверка опытного участка, на котором работы по омоноличиванию были выполнены в августе и сентябре 2015 года. Специалисты Центра лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу сделали вывод, что работы «...не привели как к снижению класса опасности для окружающей среды, так и к приведению образца в агрегатное состояние, которое позволило бы исключить воздействие вредных органических веществ и примесей тяжелых металлов на окружающую среду... Ожидаемый экологический эффект не достигнут».

Проект «ВЭБ Инжиниринга» был раскритикован на региональном уровне учеными Лимнологического института СО РАН и других институтов, а также специалистами иркутского Росприроднадзора, не давшими

многомиллионной разработке положительное заключение. Генпрокуратура РФ, опираясь на экспертные оценки ИНЦ СО РАН, наложила на документы свою резолюцию: «Росприроднадзор РФ необоснованно утвердил положительное заключение экспертизы на проект, реализация которого создает условия для деградации и полного уничтожения уникальной экологической системы Байкальской природной территории». Первый заместитель генерального прокурора РФ Александр Буксман внес представление лично министру природных ресурсов Сергею Донскому, в котором отметил, что подчиненное Донскому иркутское управление Росприроднадзора в 2014 году в течение четырех дней вынесло сначала отрицательное заключение на технологию омоноличивания, а потом изменило оценку на противоположную. Подобное было бы возможно, если бы авторы переработали технологию и документацию с учетом высказанных замечаний, но ничего подобного не случилось.

Предупреждение Минприроды РФ получило, но аргументам Генеральной прокуратуры и ученых не вняло. При этом за прошедшие годы риск катастрофы нисколько не снизился и даже возрос: разрушаются карты-хранилища лигнина и очистные сооружения, разворовано оборудование очистных сооружений комбината, ничего не сделано для предотвращения селей – не только в районе Байкальска, но и по всему побережью. Реализация ФЦП по Байкалу и в целом вызывает большие вопросы: никак не решается вопрос с утилизацией бытовых отходов населенных пунктов – и в первую очередь самого Байкальска, не сдвинулся с мертвой точки вопрос с переводом ТЭЦ БЦБК на более чистые технологии или полную замену угольного теплоисточника на любой другой.

Иными словами, проблема Байкальска в любой момент может стать политической, что накануне выборов президента РФ, очевидно, совершенно не нужно ни Кремлю, ни лично главе государства. В начале августа 2017 года президент Владимир Путин прибыл в поселок Танхой (Республика Бурятия) на совещание с главами федеральных ведомств и прибайкальских регионов. Совещание завершилось тем, что Путин поручил разработать план ликвидации экологического ущерба озеру и провести полноценную рекультивацию пострадавших территорий. Для Владимира Путина защита Байкала не является пустым звуком, и, судя по принятым этим летом решениям, следить за исполнением своих поручений он будет жестко. В этих условиях Минприроды РФ решило действовать ва-банк.

Время идет, срок уже близенько

Именно на этом совещании глава Минприроды РФ Сергей Донской предложил отказаться от проведения конкурса на выбор технологии ликвидации отходов БЦБК и назначить на эту тему единственного поставщика – стопроцентно государственную компанию «Росгеология», главная сфера деятельности которой – «полный спектр геолого-геофизических работ при проведении геолого-разведочных работ». Чтобы получить для своего кандидата статус единственного поставщика, Минприроды представило в правительство РФ информацию о полной готовности «Росгеологии» к осуществлению проекта. И приложило к этим материалам... тот самый проект «ВЭБ Инжиниринга», его же готовые сметы и прочие необходимые документы, всего лишь стряхнув с них пыль. Распоряжением правительства РФ от 25 октября 2017 года № 2339-р «Росгеология» получила статус единственного подрядчика работ по ликвидации последствий негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности ОАО «БЦБК» на территории Иркутской области.

Минприроды активно проталкивало это решение, объясняя его тем, что эта государственная компания сможет использовать свой «предыдущий опыт». Но, насколько известно из открытых источников, ничего похожего на ликвидацию шлам-лигниновых карт «Росгеология» раньше не делала – она проводила геолого-разведочные работы и ликвидировала накопленный вред в Арктике (по сути, собирала и вывозила различный металлолом). Правительству Иркутской области ничего не оставалось, как согласовать распоряжение в том виде, как его предложило федеральное ведомство.



Неудивительно, что «Росгеология» сразу же договорилась о сотрудничестве с ИрНИТУ. В сентябре 2017 года на прошедшем в Иркутске Байкальском водном экологическом форуме компания огласила некоторые подробности своего проекта. Стало ясно, что речь идет о некоторой модификации того, что ранее предлагал «ВЭБ Инжиниринг» и что уже было отвергнуто. Однако, как рассказал руководитель инновационно-технологического центра ИрНИТУ Виктор Кондратьев, в проекте появилась еще одна технология, о которой ни в документах для правительства РФ, ни где-либо еще ранее не заявлялось. «Технология, предложенная специалистами компании, подразумевает изъятие отходов из карт-накопителей комбината с последующей их переработкой в передвижном комплексе с добавлением вяжущих материалов, инертного минерального материала, золы, а также так называемых усилителей прочности. Затем полученную субстанцию предполагается пропустить через реактор термолиза, на выходе разработчики ожидают получить активированный уголь, который, в свою очередь, будет использован для фильтрации надшламовой воды», – рассказал Кондратьев. В качестве минерального наполнителя для связывания шлам-лигнина в природное состояние планируется принять наполнитель в виде песчано-гравийной смеси, в качестве дополнительного наполнителя – золу, которая позволит создать достаточно плотную структуру, в качестве вяжущего компонента принять гипс и усилитель прочности – мелкодисперсный диоксид кремния. В целом основную часть шлам-лигнина планируется рекультивировать по методике омоноличивания, остальную – с помощью технологии термолиза на обводненных накопителях шлам-лигнина.

Соавторами первой технологии являются «Росгеология» и ИрНИТУ, второй – компания «Экостандарт» и НПП «Термолиз». Про «Термолиз» мало что можно сказать: в активе – технологии по утилизации шин и производству нанотрубок, но нет никаких экологических проектов сопоставимого масштаба и сложности. Уставной капитал компании – всего 10 тыс. руб., выручка нулевая. Такие характеристики компании, которой предстоит «спасти Байкал», мягко говоря, доверия не внушают.

По словам Кондратьева, проект является скорректированным, а не новым: «Предлагаемая нами технология является российской и не имеет аналогов в мире». В проекте использованы идеи, лежавшие в основе проекта для «ВЭБ Инжиниринга», но тем не менее «он базируется на новых инженерных изысканиях». Стоимость этих работ составила 16 млн руб., которые выделила «Росгеология» из собственных средств. Общая стоимость проекта предварительно остается прежней – 6 млрд руб., сроки реализации – до 2020 года, но, возможно, проект придется продлить до конца 2022 года. Дело в том, что проведенные изыскания несколько обновили данные по объемам отходов: 3,5 млн т шлам-лигнина, 1 млн т воды, 1 млн т золы. «Росгеология» готовится запустить технологическую цепочку рекультивации уже в начале 2018 года.

Спорные слушания

13 ноября в Байкальске состоялись общественные слушания о планах рекультивации отходов БЦБК. Участникам слушаний, которых собралось около 300 человек, представили описанный выше проект. Формально участники слушаний его одобрили, фактически – против него высказались и ученые, и часть общественных организаций. Более того, представитель экологической общественной организации «Зеленый фронт» предупредил участников мероприятия о многочисленных нарушениях в процедуре: представленные документы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) не имеют подписи заказчика и не соответствуют

юридически смыслу данного в прессе объявления о проведении слушаний. Одного этого достаточно, чтобы объявить слушания юридически ничтожными.

Андрей Федотов, директор Лимнологического института СО РАН, доктор геолого-минералогических наук, еще в сентябре в интервью газете «Восточно-Сибирская правда» говорил о том, что в разных картах находятся отходы с разным химическим составом. А потому к ним нельзя применять одну-единственную технологию. Кроме того, нет никаких гарантий, что рекультивированная территория не вернется в исходное состояние (напоминающее сегодня нечто среднее между прудом и болотом) после первого же сильного дождя: технология «Росгеологии» и ИрННТУ, по мнению Федотова, не защищает отходы ни от атмосферных осадков, ни от грунтовых вод.

В своем выступлении на слушаниях Федотов не отступил от ранее озвученной позиции: «Нам предлагают проголосовать, но в документах нет ни одной цифры, ни одной схемы. Самое важное: нет того, насколько это все будет безопасно. Я вижу, что результатов не будет, а тот, кто это разработал, явно не понимает, о чем говорит. За 266 дней на трех самоходных установках они хотят провести омоноличивание. А вяжущий элемент они планируют подвозить пять лет! Как соотносить это? Вяжущий элемент – гипс, но его в два раза меньше, чем всего остального. По законам физики и химии не может то, чего в два раза меньше, связать то, чего в два раза больше. В картах 6 млн т шлам-лигнина, а туда хотят «плюхнуть» всего 678 тыс. куб. м того, что должно омонолитить. Это что, монолит будет? Там 90% воды, вы просто разбавите все это. Про технологии пиролиза вообще молчу. Брать технологии, которые использовались на резине, и предлагать их – как это можно? Там и опилки, и строительный мусор, и шлам-лигнин. И вы думаете, что при 400 градусах получится «технический углерод»? Он вообще-то получается при температуре 1400–1700 градусов! Резюме: меня представленные документы не убедили в том, что компания способна выполнить такие работы или что хотя бы представляет объемы».

Никто не сообщил участникам слушаний, что синтетическая нефть (которая якобы может получиться в результате реакции пиролиза) в нашей стране запрещена к открытому сжиганию из-за токсичности продуктов сгорания. Не прозвучало в ходе обсуждения ОВОС и предложений по защите полигонов БЦБК от селей и других природных катаклизмов. Виктор Кондратьев заявил, что проектом не предусмотрены подобные работы, поскольку это дело МЧС. Разработчики не смогут использовать разрушенные и частично разворованные очистные сооружения комбината, но как без них будут перерабатывать шлам, общественности не пояснили. В целом в рамках слушаний было признано, что полной гарантии эффективности предложенных методик нет. Подходящий способ утилизации предлагается искать в процессе работы – когда на это появятся деньги.

Спустя пару дней после слушаний в Байкальске представители межрегиональной экологической организации «Зеленый фронт», принимавшие участие в слушаниях, заявили о готовности подать жалобу в Генеральную прокуратуру РФ: по их мнению, слушания проводились с нарушениями нормальной законной процедуры, аргументы общественников не принимали во внимание во время слушаний и не приобщили к протоколу по их завершению. «Наши эксперты изучали проект не одну неделю. Мы подготовили десятки замечаний к нему, но нас отказались слушать. Это не обсуждения, а профанация. Такой проект не должен быть реализован. Деньги госбюджета планируется потратить на работу по технологии, имеющей негативную историю, в результате чего Байкалу может быть нанесен еще больший вред. Мы считаем данные общественные обсуждения несостоявшимися и о своей аргументированной позиции заявим в Генеральную прокуратуру», – утверждают представители «Зеленого фронта».

На видеозаписях, сделанных во время слушаний, видно, как ведущая обвиняет противников проекта «Росгеологии» в пессимизме, неумении работать и попытках разыграть политическую карту – манера, которую трудно признать конструктивной, скорее уж недопустимой на подобных мероприятиях.

Несмотря на возражения ученых и общественников, «Росгеология» планировала провести первые испытания своих технологий уже до 20 ноября «с целью подтверждения результатов с утверждением их рабочей комиссией». После этого до 1 декабря проект ликвидации отходов БЦБК представят на экологическую экспертизу. Такая спешка удивляет. А ведь на самом деле идея с единым оператором для столь сложной задачи была правильной: в конкурсе победил бы тот, кто предложил бы минимальную цену, а ведь даже имеющиеся на сегодня 6 млрд руб. ученые оценивают как слишком скромную сумму – получается, на 1 кг отходов приходится всего 1 руб. бюджетных средств. «Что за технологию можно купить на один рубль?» – вполне справедливо спрашивали ученые, подразумевая, что только технологию бессмысленного растранивания.

Но почему выбрана именно «Росгеология»? Помимо прочего, компания в своих проектах очень сильно зависит от решений Минприроды и исполнит любую волю федеральных чиновников. А тем, по всей видимости, очень

хочется доказать надзорным органам и президенту РФ, что они с задачей справились и бюджетные 131 млн руб. потратили не зря. Но Байкал – явно не тот случай, когда можно закрыть глаза на неэффективные решения, спешку и ошибки в технологиях. Крупнейший в мире резервуар пресной воды достоин лучшего. «Сначала нужно максимально обезопасить полигон от посторонних угроз, а потом уже «развлекаться» с поиском технологии утилизации», – заявил ученый Лимнологического института СО РАН Александр Сутурин. Но пока видно желание «Росгеологии» быстрее ввязаться в дело, в котором компания, похоже, мало что смыслит.

Фото: Валентина Серова

Автор: Виталий Барсуков © Независимая газета
ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА И БИЗНЕС, РАССЛЕДОВАНИЯ, БАЙКАЛ, ИРКУТСК, РОССИЯ 👁 28900
22.11.2017, 18:45 📄 2296

URL: <https://babr24.com/?ADE=167547> Bytes: 17188 / 17087 Версия для печати Скачать PDF

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

ДРУГИЕ СТАТЬИ В СЮЖЕТЕ: ["ЗАКРЫТИЕ БЦБК"](#)

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Виталий
Барсуков.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)