



## О ликвидации отходов БЦБК

В Байкальске 12 мая прошли общественные слушания проектных решений по ликвидации отходов целлюлозно-бумажного комбината.

На слушаниях был представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС). В обсуждении приняли участие более 200 человек, в том числе жители Байкальска, представители научного сообщества Приангарья, федеральных контролирующих органов, экологических общественных организаций, компаний, задействованных в разработке проектной документации.

Структура Внешэкономбанка ООО «ВЭБ Инжиниринг», которой поручено проводить эту работу, дала задание химфаку МГУ сделать анализ всех возможных способов утилизации лигнина и шлам-лигнина (забыв о сибирских учёных, обладающих и знанием вопроса, и прекрасной аналитической базой, и доступом к мировой литературе). Для более детального «техничко-экономического» расчета и отработки узлов технологии выбрали немецкую компанию «Maico-Mappesmann». Компания имеет некоторый опыт работы с различными промышленными отходами. Её небольшое предприятие перерабатывает приблизительно 20 тыс. тонн в год различных сложных отходов целлюлозно-бумажной, нефтедобывающей, газодобывающей промышленности (а в картах-шлямоотстойниках БЦБК содержится 6,2 млн тонн очень сложного по составу вещества!).

Разработчики проекта ответили на многочисленные вопросы участников общественных слушаний, выслушали замечания и предложения, которые должны быть учтены при доработке проектной документации. К концу июня проект должен получить заключение экологической экспертизы, ещё через месяц — вердикт Главгосэкспертизы России, после чего на основе проведенного конкурса будет определена подрядная организация, которая уже в этом году сможет приступить к реализации намеченных мероприятий по рекультивации отходов БЦБК.

Я попросила председателя Президиума ИИЦ СО РАН, Председателя общественной палаты Иркутской области академика **Игоря Вячеславовича Бычкова** поделиться своим мнением о результатах слушаний.

— Хотя на общественных слушаниях ставился вопрос об обсуждении проектов по ликвидации накопленных отходов БЦБК, в основном шлам-лигнина, его надо рассматривать шире и, в принципе, в рамках устранения экологических воздействий необходимо заниматься разборкой и рекультивацией самих промышленных площадок.

Что касается проекта ликвидации шлам-лигнина, он наиболее активно обсуждался и до этого на двух общественных слушаниях и заседании Министерства природных ресурсов Иркутской области. Основное замечание — необходимость проведения дополнительных испытаний на уровне опытно-промышленного производства. Технология, которая предлагается сегодня, прошла апробацию на лабораторном уровне. Для её проведения использовались очень малое количество лигнина и шлам-лигнина, речь идёт о килограммах — 180 кг одного, 200 кг другого. Понятно, что когда речь пойдет об 1 млн кубометров, то этих знаний явно будет недостаточно. Необходимо подтянуть опыт промышленными установками, которые показали бы возможность масштабирования того, что нужно сделать.

Во-вторых, все однозначно высказались

за необходимость произвести прежде всего селезащиту, вне зависимости от того, когда и какая будет применена технология рекультивации шламонакопителей, как она будет осуществляться. До тех пор, пока не произошла рекультивация шлам-лигнина, мы все находимся под Дамокловым мечом летних ливневых дождей, которые приведут к сходу селей и, соответственно, к разрушению не только автомобильной, но и железной дороги, и, самое главное, к смыву накопленных хлорорганических соединений лигнина в Байкал. Это станет масштабной экологической катастрофой не только России, но и всего мира. Такое бедствие будет в чем-то сродни Чернобылю с точки зрения нанесения экологического урона окружающей среде и такому уникальному объекту как Байкал.

И, в-третьих, с чем тоже все согласились, следует провести мониторинг всего комплекса работ, с момента размещения на промплощадке очистительных агрегатов до мониторинга действия очистительной системы, а это пруд аэратора и другие установки. Если на площадке будет осуществляться обжиг извести, её гашение, необходим контроль воздушной и водной среды. То есть все процессы до начала и в момент рекультивации и, самое главное, после неё должны контролироваться.

Как известно, на картах-накопителях комбината за годы его работы набралось более 6 млн тонн шлам-лигнина, представляющего серьёзную угрозу экологии Байкальской природной территории. Разработчики проекта намерены превратить его в монолитные блоки и оставить на хранение там же на картах, покрыв сверху грунтом. Карты, в которые содержится жидкое закачивают, считаются водонепроницаемыми. Но любые внешние осадки будут воздействовать на них, и как себя поведет монолит под воздействием воды, среды внешней и внутренней (в качестве образовательного питательного грунта будут использоваться опилки, а это кислая среда), тоже надо рассматривать. Мы с вами прекрасно знаем, что даже бетон марки М500 и М400 разрушается в воде.

Важный момент — всё, что связано с дальнейшим использованием самих карт. Это не относится непосредственно к данному проекту, но косвенно влияет на него, поскольку очень экономически нецелесообразно все карты, которые будут переработаны, засыпать грунтом, чтобы они заросли за 20—50 лет. Поскольку будет техника, какая-то инфраструктура, надо думать, как использовать часть техники, карт как хозяйствующие объекты. Это может быть некий завод, связанный с рыбозаводом, площадка для обслуживания большегрузных автомобилей, некий логистический центр. Надо продумать, какие производства можно создать с использованием имеющихся возможностей. Словом, общее мнение всех участников общественных слушаний, правительства Иркутской области — ответственно подойти к проекту, обеспечить его экологической безопасностью, особенно в связи с тем, что он не был представлен на рассмотрение раньше.

Вопросов много, но все убеждены в том, что необходимо предпринять комплекс мер, который бы позволил провести не только рекультивацию, но и попытаться снизить уровень опасности, предусмотреть экологические риски на будущее.

Г. Киселёва, «НБС»

## Научные и научно-организационные мероприятия СО РАН в июне

**8—13, г. Новосибирск.** Международная конференция «Актуальные проблемы вычислительной математики и математического моделирования», посвященная 50-летию ИВМиМГ СО РАН. Организатор — Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6; тел.: (383) 330-76-90; факс: 330-87-83).

**9—10, г. Новосибирск.** Всероссийская конференция «Сибирь и войны XIX—XX веков». Организатор — Институт истории СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8; тел.: (383) 330-38-21; 333-24-37).

**15—20, г. Ростов-на-Дону.** VI Съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров. Организаторы — Институт цитологии и генетики СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 10; тел.: (383) 333-49-87; 363-49-80; факс: 333-12-78); Институт аридных зон Южного научного центра Российской академии наук (344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41; тел.: (863) 263-77-51).

**18—20, г. Новосибирск.** Юбилейная научно-практическая конференция «Эффективное решение проблем туберкулеза: от научной идеи до медицинской практики». Организатор — Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза Минздрава России (630040, г. Новосибирск, ул. Охотская, 81-а; тел./факс: (383) 203-78-25; 203-83-65; e-mail: nniit@sibnet.ru).

**20—22, г. Новосибирск.** Международная конференция и рабочее совещание «From virtual cell to virtual human and virtual patient». Организатор — Конструкторско-технологический институт вычислительной техники СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Ак. Ржанова, 6; тел./факс: (383) 330-93-61).

**20—24, г. Кызыл, Республика Тыва.** XI Международный семинар «Этносоциальные процессы в Сибири: социокультурный подход в региональной этнонациональной политике». Организатор — Институт философии и права СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8; тел./факс: (383) 330-09-75).

**22—28, г. Иркутск.** IV Международная школа-семинар «Нелинейный анализ и экстремальные задачи». Организатор — Институт динамики систем и теории управления СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134; тел.: (395-2) 42-71-00; факс: 51-16-16; e-mail: idstu@icc.ru).

**23—25, г. Иркутск.** Всероссийская научная конференция «Механизмы регуляции функций растительных органелл». Организатор — Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 132; тел.: (395-2) 42-61-21; факс: 51-07-54).

**23—27, г. Новосибирск.** XX Международный симпозиум «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосфер». Организаторы — Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН (634021, г. Томск, пл. Ак. Зуева, 1; тел.: (382-2) 49-27-38; 49-04-62; факс: 49-20-86; e-mail: goa@iao.ru); Институт солнечно-земной физики СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 126-а; тел.: (395-2) 42-82-65; факс: 51-16-75; e-mail: uzel@iszf.irk.ru); Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 3; тел.: (383) 333-29-44; факс: 330-73-50; e-mail: kozlov@kinetics.nsc.ru).

**23—28, г. Новосибирск.** IX Международная конференция «Биоинформатика регуляции и структуры геномов и системной биологии» BGRS/SB-2014. Организатор — Институт цитологии и генетики СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 10; тел.: (383) 333-49-87; 333-34-68; факс: 333-12-78).

**24—27, г. Санкт-Петербург, Петергоф.** 9th International Ershov Informatics Conference. Организаторы — Институт систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН (тел.: (383) 330-73-52; факс: 332-34-94); Санкт-Петербургский государственный университет.

**28—30, г. Новосибирск, Алтай.** VI Международная школа молодых ученых «Системная биология и биоинформатика» и выездной семинар. Организатор — Институт цитологии и генетики СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 10; тел.: (383) 333-49-87; 333-34-68; факс: 333-12-78).

**28 июня — 7 июля, г. Иркутск, оз. Байкал.** XIX Всероссийская Байкальская конференция «Информационные и математические технологии в науке и управлении». Организатор — Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130; тел.: (395-2) 42-47-00; 50-06-46, доп.: 405; e-mail: massel@isem.sei.irk.ru).

**29 июня — 4 июля, г. Бийск.** V Всероссийская конференция «Задачи со свободными границами: теория, эксперимент и приложения». Организаторы — Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 15; тел.: (383) 333-22-01; факс: 333-16-12); Бийский технологический институт АлтГТУ (659305, г. Бийск, ул. Трофимова, 27; тел./факс: (385-4) 43-23-04).

**29 июня — 5 июля, г. Иркутск.** Всероссийская научная конференция «Распространение радиоволн», посвященная 100-летию со дня рождения профессора В.М. Полякова. Организатор — Институт солнечно-земной физики СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 126-а; тел.: (395-2) 42-82-65; факс: 51-16-75; e-mail: uzel@iszf.irk.ru).

**30 июня — 4 июля, г. Новосибирск.** XI семинар СО РАН — УрО РАН «Термодинамика и материаловедение». Организатор — Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН (630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 3; тел.: (383) 316-92-59; факс: 330-94-89).

**30 июня — 4 июля, г. Иркутск.** IV Всероссийская конференция «Математическое моделирование и вычислительно-информационные технологии в междисциплинарных научных исследованиях». Институт динамики систем и теории управления СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134; тел.: (395-2) 42-71-00; факс: 51-16-16; e-mail: idstu@icc.ru).

**30 июня — 4 июля, г. Санкт-Петербург.** Научный семинар «Опτικο-электронные информационные и лазерные технологии для научных и промышленных применений» в рамках XVI Международной конференции «Оптика лазеров-014» («Laser Optics 2014»). Организатор — Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН (630058, г. Новосибирск, ул. Русская, 41; тел.: (383) 306-62-08; факс: 306-58-69).

**30 июня — 4 июля, г. Санкт-Петербург.** «Методические вопросы исследования надёжности больших систем энергетики» Международной научной семинар им. Ю.Н. Руденко, 86-е заседание. Организатор — Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130; тел.: (395-2) 42-47-00, 500-646, доп.: 247; e-mail: efimova@isem.sei.irk.ru); Петербургский энергетический институт повышения квалификации (196135, г. Санкт-Петербург, Авиационная, 23; тел.: 8 (812) 373-90-10; e-mail: rector@peipk.spb.ru http://www.peipk.spb.ru); Планово-договорная служба ПЭИПК (тел.: 8 (812) 373-61-74; e-mail: pdo@peipk.spb.ru).

**30 июня — 6 июля, г. Новосибирск.** XVII Международная конференция по методам аэрофизических исследований ICMAR 2014 (17th International conference on the methods of aerophysical research). Организатор — Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН (630090, г. Новосибирск, ул. Институтская, 4/1; тел.: (383) 330-12-28; факс: 330-72-68; e-mail: admin@itam.nsc.ru).

**30 июня — 6 июля, г. Иркутск, оз. Байкал.** XVI Международная Байкальская школа-семинар «Методы оптимизации и их приложения». Организатор — Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130; тел.: (395-2) 42-47-00; 50-06-46; доп.: 261; e-mail: khamisov@isem.sei.irk.ru).