



ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗЕТА

# Областная



**Спец**

Понедельник  
8 февраля  
2010  
№ 13 (587)

# ПРОЕКТ

## Наука и технологии

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК [WWW.OGIRK.RU](http://WWW.OGIRK.RU)



**8 февраля - День российской науки**



## Уважаемые деятели науки – работники научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений Иркутской области!



Примите искренние поздравления с профессиональным праздником – Днем российской науки!

Вы посвятили свою жизнь служению российской науке, отдавая свои знания, опыт и силы развитию научного потенциала Приангарья. Усилиями нескольких поколений ученых была создана сибирская научная школа, ставшая интеллектуальным достоянием Иркутской области и России.

Академические институты региона, имеющие уникальную научно-исследовательскую базу, ведут многопрофильные фундаментальные и прикладные исследования в различных областях знаний. Высокий профессионализм, богатый практический опыт, умелое использование новейших технологий позволяют деятелям науки региона успешно осуществлять реализацию перспективных проектов, международных программ и соглашений, вносить достойный вклад в социально-экономическое развитие Иркутской области и Восточной Сибири.

В высших учебных заведениях Приангарья большое внимание уделяется сохранению лучших традиций отечественного образования, развитию научных школ, подготовке кадров высшей квалификации, пополнению институтов молодыми и талантливыми учеными.

От души желаю всем ученым, работникам научно-исследовательских и образовательных учреждений доброго здоровья, благополучия, творческой энергии и новых научных достижений во благо России и динамичного развития Иркутской области!

Губернатор Иркутской области *Дмитрий Мезенцев*

# Науке предлагают стратегическую роль

**В прошлом году федеральные каналы и информагентства неоднократно упоминали Байкальский регион в связи с интересными событиями в области науки. Конечно, отчасти нужно благодарить Байкал и известного исследователя Артура Чилингарова, с именем которого неразрывно связана двухлетняя работа экспедиции «Миры» на Байкале». Дважды внимание общественности было приковано к Тункинской долине (Бурятия), где летом и осенью открывались два уникальных прибора, которые можно объединить общим понятием «телескопы». Это был плод совместной работы физиков Иркутского госуниверситета и ряда московских научных подразделений, занимающихся ядерной физикой и астрономией. В таком потоке информации иногда трудно определить долю участия научных учреждений Сибири и Иркутской области в научной жизни России и оценить текущую ситуацию в этой области деятельности вообще. Корреспонденты газеты «Областная» попытались выяснить, как пережила сибирская наука 2009 год и каковы перспективы участия ученого сообщества в жизни региона.**

## ИНЦ призывают в эксперты

На заседании правительства Иркутской области 28 января губернатор Иркутской области уделил отдельное внимание вопросам науки. По его словам, качественная разработка концепции и стратегии развития региона до 2020 года не может быть проведена без участия Иркутского научного центра. Однако, отметил губернатор, вклад институтов ИНЦ в практическую деятельность областного правительства на сегодняшний день слабый, но вовсе не оттого, что он не востребован.

– Наше поколение выросло в атмосфере невероятного уважения к труду ученых, к научному поиску. И сейчас внимание к науке на федеральном уровне очень серьезное: премьер-министр России Владимир Путин не раз бывал в ключевых российских институтах и научных центрах, президент страны Дмитрий Медведев неоднократно подчеркивал, что модернизация экономики невозможна без модернизации науки. Сейчас мы хотим в Иркутской области изменить ситуацию, даже своего рода – «взорвать». Мы не можем платить за внешние экспертные разработки, которые не связаны с практикой и деятельностью иркутских ученых, не можем опираться на разработки из-за

рубежа, потому что у нас есть собственный научный потенциал, погруженный в реальность.

Таким образом губернатор Дмитрий Мезенцев подтверждает свой призыв к ученому сообществу Приангарья принять более глубокое участие не только в решении насущных проблем региона, но и в планировании его будущего.

– Пока на мой стол не легло ни одного более или менее значимого и содержательного документа, но будем считать, что это была фаза подготовки к сотрудничеству, – подтвердил свою готовность к диалогу губернатор.

В своем ожидании более глубокого погружения ученых в реальный мир иркутский губернатор не одинок, мало того – своеобразный отклик со стороны академической науки не заставил себя долго ждать. 3 февраля на пресс-конференции, посвященной подведению итогов работы Сибирского отделения Российской академии наук, его председатель академик Александр Асеев в числе приоритетов деятельности СО РАН назвал максимальное приближение сибирской науки к задачам регионов. Эта цель заявлена в концепции развития СО РАН до 2025 года, которая в декабре прошлого года была представлена в правительство РФ. Так, уже подписаны

соглашения о сотрудничестве СО РАН с руководством ряда территорий, предусматривающие выполнение совместных проектов с участием ученых, органов власти и частных компаний. В 2010 году заключение соглашений будет продолжено, пообещал академик.

## Сибирскому отделению есть что сказать

Стоит обратить внимание и на обозначенные на указанной пресс-конференции достижения. Оказывается, разработки сибирских ученых уже находят применение не только в традиционных областях – физике химии и математике, но и в экономическом планировании, проектах по добыче и переработке сырья, машиностроении. Например, специалисты Института экономики и организации промышленного производства разработали оптимальную модель стратегического планирования для регионов Сибири. На практике эта модель применяется при планировании бюджетного процесса в Новосибирской области.

В энергетике серьезные наработки демонстрирует Иркутский Институт систем энергетики имени Мелентьева, представивший в правительство области ряд предложений по анализу и реорга-

низации энергетических систем предприятий и населенных пунктов, которые могут помочь сэкономить в некоторых случаях до четверти потребляемой энергии. Иркутский Институт земной коры уже несколько лет назад представил оригинальные исследования так называемой наведенной сейсмичности – специалисты изучают влияние огромных масс воды, накопленной в искусственных морях, на геологические структуры, что поможет прогнозировать риски при строительстве новых гидросооружений.

Уникальные результаты сибирские ученые получают благодаря совместной работе институтов различных академий. Так, научным организациям Российской академии науки и Российской академии медицинских наук в 2009 году удалось впервые в России разработать противовирусные средства растительного происхождения.

С некоторым оптимизмом в СО РАН смотрят и на кадровые процессы. Например, председатель Сибирского отделения РАН Валерий Труфакин отметил, что в 2009 году произошло увеличение численности сотрудников отделения. Более чем на 600 человек выросло количество врачей, на 80 человек увеличена численность научных работников. 40% составляет доля молодых ученых. «Растет число защит кандидатских и докторских диссертаций,



• Проект «Миры» на Байкале» привлек к озеру огромное внимание не только благодаря научным открытиям, но и из-за участия в нем известных политиков и общественных деятелей.

• Спрос на знания, особенно подаваемые в экзотической форме, достаточно велик – «дни тротуарной астрономии», проводившиеся энтузиастами от этой науки в мае прошлого года собирали на Бульваре Гагарина очереди в сотни человек, а всего в телескоп тогда посмотрели более 15 тысяч человек. Подавляющее большинство – впервые в жизни. Фото Николая Рютина

особенно среди молодых ученых, – отметил Валерий Труфакин. – То есть молодые осознают, что наука является передовым рубежом медицины».

Естественно, нельзя не упомянуть о проблемах. Одной из главных и лежащих на поверхности является снижение государственных вложений. По данным СО РАН, в 2010 году общее уменьшение ассигнований составит 11% по сравнению с прошлым годом. Правда, руководство крупных институтов надеется компенсировать снижение финансирования за счет федеральных целевых программ и контрактов с крупнейшими корпорациями.

## Белые пятна снова растут

Однако оптимизм ученых, тесно сотрудничающих со СМИ и практикующих лекции в школьной и студенческой среде, очень сильно омрачается состоянием общего уровня знаний в области естественных наук. Резкая смена курса в направлении строительства гражданского общества и общемировые тенденции перехода в информационное пространство привели к расширению каналов информации при одновременном катастрофическом падении ее качества. В результате уровень знаний в элементарных областях заметно снизился.

В 2007 году ВЦИОМ провел опрос 1600 человек в 153 населенных пунктах 46 областей, краев и республик России. Были заданы 13 вопросов, отражающих знания людей об устройстве окружающего мира. Итоги были плачевными, если не сказать –

угрожающими: 27% отвечавших показали плохие знания (дали больше 5 неправильных ответов).

Год назад Астрономической обсерваторией Иркутского госуниверситета, фактически выполняющей уже несколько лет функции городского планетария – здесь читаются лекции по астрономии для школьников и всех желающих, – был организован опрос 550 жителей Приангарья (преимущественно студентов иркутских вузов). Респондентам были заданы сравнительно простые вопросы из области астрономии. Итоги также выглядели ужасно: всего 30% ответов оказались правильными. Доля неверных ответов составила 39%, ответов типа «не знаю» – 31%.

– Конечно, можно сказать, что обывателю не обязательно знать, как устроен мир, окружающий нас, понимать, почему происходят смена времен года и затмения, почему Луна не падает на Землю, представлять, далеко ли до Солнца и т.д. – комментирует результаты анкетирования директор обсерватории Сергей Язев. – Но та же ситуация наблюдается и в области физики, химии, биологии и географии! Система оценки знаний в рамках ЕГЭ далека от совершенства, но даже она показывает, насколько плохо выпускники школ представляют себе, каким законам природы подчиняется мир.

По информации оргкомитета региональной астрономической олимпиады ситуация в этой области знаний развивается катастрофически: еще пять лет назад иркутские старшеклассники с блеском выступили

на первой Азиатско-Тихоокеанской школьной астрономической олимпиаде, неоднократно завоевывали призовые места на Всероссийских олимпиадах. Внешний же региональный этап показал чудовищно низкие результаты: достаточно сказать, что лучший показатель у девятиклассников области – 5 баллов из 48 возможных. И ведь это лучшие ученики Прибайкалья! Такой крах эта наука потерпела за 5 лет.

С Язевым согласны все учителя старшего поколения, опрошенные газетой «Областная», – за два часа физики в неделю, которые даются сейчас в общеобразовательных школах, понять основы этого предмета в объеме, который требует ЕГЭ, невозможно. Нетрудно прогнозировать, боятся педагоги, что требования будут снижены и вслед за астрономией из детских мозгов исчезнет общая физика.

## Перспективы в сети

Конечно, перспективы педагогами нарисованы мрачные, и часто люди еще молодые, но успевшие получить среднее и высшее образование в советских школах и вузах, впадают в шок от общения с некоторыми современными школьниками. Но нельзя забывать и того, что, несмотря на рост количества яркой и бестолковой информации, благодаря современным средствам телекоммуникации открываются широкие возможности и для получения качественного образования, не выходя из дома. Мало того, программа

подключения удаленных населенных пунктов к сети Интернет действительно дает возможность, находясь в занесенном снегом поселке, получать информацию с переднего края науки и даже участвовать в научной работе.

Что же касается описанной выше проблемы с исключением астрономии из учебного плана средней школы, то, как ни странно, интерес к этой науке в обществе начал расти. И по информации той же астрономической обсерватории ИГУ, туда все чаще обращаются с просьбой: «Мы купили ребенку телескоп, научите нас им пользоваться». К слову сказать – еще несколько лет назад не то что вопросов таких не возникало, никто и не думал, что телескопом может пользоваться любой. Так что не только иркутский губернатор Дмитрий Мезенцев ждет предложений от ученых – огромное количество россиян получили доступ к интереснейшим новинкам и ищут, кто научит ими правильно пользоваться.

Дмитрий Семенов  
Мария Огнева

Фото на обложке: открытие 1 мая 2005 года в урочище Бадары (Тункинская долина, Бурятия) 32-метровой «тарелки» радиотелескопа имени академика Геннадия Месяца, входящего в комплекс радиоинтерферометрической сети «Квazar-KBO» Института прикладной астрономии (Санкт-Петербург).

Фото Евгения Козырева

**Наука – это как витамины для организма. Если их нет, то экономика начинает «чахнуть». А потому финансовая и административная поддержка со стороны властей для научных институтов и организаций крайне важна. Так же как поиск инвесторов и заказчиков для прорывных разработок и технологий. Но не меньшее значение имеет и осознание большинством представителей науки, власти и бизнеса того, что такое инновации и для чего в их развитие нужно вкладывать деньги. Такого мнения придерживается начальник управления инноваций и высшей школы министерства экономического развития Иркутской области Василий Щербак.**



Фото Николая Рюткина

## Василий Щербак: Должно сформироваться целое поколение, понимающее, что такое инновации

– Василий Петрович, расскажите, пожалуйста, как выстраивалась работа исполнительной власти региона с научными центрами?

– Говоря о взаимоотношениях областных властей с научным сообществом, мы имеем в виду привлечение ученых к управлению областью, их активное участие в развитии экономики и социальной сферы региона. Такая работа идет постоянно начиная с 1998 года, когда в структуре администрации области был создан комитет по науке и высшей школе, это направление курировал заместитель губернатора академик Гелий Жеребцов. В то же время была сформирована областная нормативно-правовая база, в том числе принят закон о научно-технической политике Иркутской области, разработано положение о проведении конкурса научных работ. Принятие этих документов позволило предусматривать на поддержку и развитие региональной науки в бюджете области значительные средства – около 30 миллионов рублей. Деньги выделялись на реализацию научных программ и проектов на конкурсной основе. И во всех конкурсах, которые объявляла областная администрация, активное участие принимали институты научных центров, расположенных на территории региона. По результатам этих конкурсов заключались государственные контракты на выполнение научно-исследовательских (НИР) и опытно-конструкторских работ в интересах экономики области.

– А как в настоящее время региональное правительство поддерживает науку?

– Для начала нужно отметить, что в период с 2005 года по сегодняшний день в областное и федеральное законодательство были внесены значительные изменения. Они касались, в частности, разграничения финансовых полномо-

чий между центром и субъектами федерации. Так, новый Бюджетный кодекс РФ запретил выделять из региональных бюджетов субсидии и субвенции государственным бюджетным организациям. Любой вид деятельности, касающийся выполнения научных работ при условии финансирования из местной казны, должен проводиться на основании ФЗ № 94 («О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»). В связи с этим региональное законодательство было приведено в соответствие с федеральным. В частности принят в новой редакции закон «Об областной научно-технической и инновационной деятельности», положения «О предоставлении субсидий из областного бюджета в целях возмещения затрат на осуществление инновационной деятельности, а также деятельности, способствующей инновационной деятельности», «Об утверждении состава конкурсной комиссии по проведению конкурса инновационных проектов». Таким образом, настоящая нормативно-правовая база определяет цели, условия и формы областной господдержки науки и инноваций. Кроме того, правительство Иркутской области заключило соглашения о сотрудничестве с СО РАН, а также с Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) по проектам научных исследований РФФИ «Сибирь». В рамках последнего из бюджета области выделяются финансовые ресурсы в объеме 3 миллионов рублей на выполнение научных работ по исследованию озера Байкал и байкальской территории.

Стоит также отметить, что ежегодно проводится конкурс губернатора области по науке и технике. Победителям вручаются дипломы лауреатов и ценные призы. В День науки, 8 февраля, планируется

провести торжественную церемонию чествования лауреатов конкурса-2008.

– Есть ли в регионе специальная программа или закон, направленные на поддержку ученых и развитие научно-потенциала региона?

– Разработана ведомственная научно-техническая и инновационная программа на 2010–2011 годы, сейчас проходит очередной этап ее согласования. Она предполагает финансирование предельно сконцентрированное, в объеме 11 миллионов рублей, в том числе на НИР – 1,2 миллиона рублей, поддержку инновационных проектов – 5,5 миллиона. Кроме того, в Иркутской области с 2004 года действует закон «Об областной научно-технической и инновационной деятельности», который частично позволяет регулировать это направление на уровне субъекта в отсутствие соответствующего документа на федеральном уровне. Кстати, мы стали одними из первых в России, кто принял такой закон. В настоящее время он есть в 54 субъектах РФ.

– Можно ли говорить о каких-то конкретных проектах, которые были реализованы с момента вступления в силу закона о господдержке инноваций?

– Конечно. Этот документ предусматривает предоставление субсидий наукоемким предприятиям малого и среднего бизнеса в целях возмещения затрат, связанных с осуществлением инновационной деятельности. В декабре 2009 года проведен конкурс инновационных проектов. В нем приняли участие 22 организации с 26 проектами, четыре из которых стали победителями. Все они находятся на стадии внедрения, есть опытные образцы продукции, каждый получит не менее 1 миллиона рублей из бюджета области. Это следующие проекты:

– «Разработка технологии устройства теплоизоляции чердачных перекрытий

и покрытий зданий из композита «Поропласт CF09» монолитной укладки» (ООО «Фоампласт»);

– «Разработка и создание опытной линии с использованием ударно-центробежной механоактивности исходных компонентов» (ООО «Такота»);

– «Производство резинобитумных вяжущих из отработанных автомобильных покрышек» (ИП Митюгин);

– «Внедрение в серийное производство инновационной технологии и разработанной конструкции высоконагруженных маломощных воздушных винтов изменяемого и фиксированного шага диаметром 1,6 м и 2,5 м для амфибийных судов на воздушной подушке и рабочих колес ветрогенераторов мощностью 1 кВт» (ООО «Иркут-Аэро»).

– А какие проекты в сфере нанотехнологий вы бы выделили?

– В этой области в течение всего прошлого года мы вели активную работу по налаживанию контактов с Российской корпорацией нанотехнологий (РОСНАНО). Как результат – презентация 16 проектов иркутских ученых главе корпорации Анатолию Чубайсу, который побывал в нашем городе с рабочим визитом. Все представленные разработки уже внедряются в жизнь, имеют конкретные результаты, спрос. В РОСНАНО на сегодняшний день представлены заявки по шести проектам, все они находятся на разных стадиях рассмотрения. Общий объем финансирования составляет 2,1 миллиарда рублей, у корпорации запрашивается 1,2 миллиарда. Конкретно называть их пока, наверное, преждевременно. В ближайшем будущем планируется подать заявки еще по 23 проектам на общую сумму 5,4 миллиарда рублей. На территории области сейчас ведется активная работа по поиску промышленных площадок для размещения производств nanoиндустрии, мы ведем



переговоры с различными крупными предприятиями, например, Иркутским релейным заводом, Ангарским электролизным химическим комбинатом и другими. Кроме того, для производителей наукоемкой продукции областным законодательством предусмотрены преференции и льготы. Сегодня их получает компания «Нитол».

**– Вместе с тем нельзя отрицать тот факт, что инновационные разработки, какими бы нужными и серьезными они ни были, не так-то просто воплотить в жизнь. И многие открытия просто не доходят до практического внедрения. На ваш взгляд, с чем это связано?**

– Все просто. Инновационные проекты нуждаются в первую очередь в заказчике. Кому нужен конечный продукт? Кто будет потребителем? Где рынок сбыта? Все эти вопросы необходимо проработать на стадии формирования бизнес-плана, который включает не только потребности в финансах на выполнение проекта, но и маркетинговые исследования рынка потребления товара. Финансирование начальной стадии проекта, как правило, начинается за счет собственных ресурсов, а дальше необходимо найти инвестора, готового поверить в результат и в конечном итоге профинансировать проект. Но последние, привыкшие к быстрой финансовой отдаче, как правило, не готовы рисковать и вкладывать свои деньги в инновации, ведь в основном проекты такого рода дают результат не сразу, не через год-два, необходимо гораздо больше времени для доведения идеи до конечного продукта. Помимо этого, у каждой разработки должен быть свой потребитель. А есть заказчик – есть и средства.

**– Василий Петрович, почему, по вашему, в нашем регионе при наличии огромного научного потенциала и команды выдающихся ученых в практическую плоскость переходит гораздо**

## Научный потенциал Иркутской области – это:

- 9 институтов фундаментального профиля ИЦ СО РАН;
- 5 институтов Сибирского отделения Российской академии медицинских наук;
- Институты Сибирского отделения Академии сельскохозяйственных наук;
- 36 учреждений высшего образования, в том числе 11 государственных вузов, в которых обучаются около 130 тыс. студентов по 200 специальностям.

**меньше научных разработок, чем, например, в Красноярске, Новосибирске или Томске?**

– Я думаю, что нельзя сравнивать иркутскую науку с наукой в других сибирских регионах. Она не хуже и не лучше, она просто другая. Наша наука носит фундаментальный характер, а в перечисленных вами субъектах Сибирского федерального округа кроме фундаментальной науки достаточно большая составляющая прикладной и отраслевой. Например, в Томске расположены институты физико-технического профиля. Понятно, что их разработки сразу могут быть внедрены в существующее производство. А у нас развиваются такие направления как геология, изучение природных ресурсов, сырьевой базы, ресурсов озера Байкал. И нам нужно гордиться нашими фундаментальными институтами, которые существенно влияют на социально-экономическое развитие области. Знания наших ученых высоко ценятся. Взять, к примеру, решение Владимира Путина о переносе маршрута строительства участка нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан» за пределы водозаборной зоны Байкала. Это ведь было сделано на основе знаний ученых Иркутского научного центра!

**– По вашему мнению, как сделать так, чтобы инновационная составляющая появилась-таки в структуре экономики Приангарья и России в целом?**

– Прежде всего, необходима федеральная законодательная база. Мы говорим о переводе экономики всей страны на

инновационные рельсы, а направление движения не задано. На федеральном уровне должен быть принят закон о господдержке инноваций, который бы определял как терминологию, так и финансовые полномочия бюджетов разных уровней. Нужно, чтобы крупный бизнес увидел для себя перспективу в долгосрочных инновационных проектах. Пока промышленные предприятия не готовы к этому. Кроме того, бизнесу выгодно покупать готовые технологии за рубежом: купил, привез, установил. Но зачастую предприниматели забывают о том, что любая технология требует сопровождения: как интеллектуального, так и материального. В результате приобретенные технологии становятся просто «золотыми». Сейчас бизнес это начинает понимать, все больше обращаясь к отечественной науке, заказывая те или иные разработки в России.

**– Каким вам видится будущее иркутской науки? Как будет в дальнейшем развиваться сотрудничество региональных властей с научным сообществом?**

– Во-первых, как я полагаю, все научные институты активизируют свою деятельность в области нанотехнологий. Впрочем, этим направлением они давно уже занимались, однако с каждым годом появляется все больше возможностей – и новое оборудование, и молодые перспективные ученые. Но поменять что-то очень быстро в данной сфере не получится – должна накопиться критическая масса, чтобы произошел своего рода взрыв. Одна из главных целей – это

победа в конкурсе по созданию в Иркутске центра нанотехнологий. Что касается нашего взаимодействия с научными центрами, то здесь мы будем стараться искать новые подходы, помимо бюджетной поддержки. Например, привлекать банки, работать с крупным бизнесом. Наука – как витамины для экономики, если их не принимать, то организм не сможет четко и слаженно функционировать. Совершенно ясно, что наука нуждается в финансировании. Но это далеко не все.

**– А что еще требуется?**

– А еще должен быть научный интерес. У молодых он появляется, свидетельство тому – большое число желающих поступить в аспирантуру, чтобы развивать интеллект, совершать в будущем прорывные открытия. И это очень важно, ведь наша задача – сохранить научную школу, накопленные знания и успеть их планомерно передать юному поколению. Но еще необходимо время. Должно «созреть» целое поколение, когорта людей, которые бы понимали, что такое инновации, зачем вкладывать деньги в инновационную инфраструктуру, как ее формировать. И на предприятиях, и в банках, и в структурах экономики, и в научных организациях – везде люди должны говорить на одном языке. А когда появится общая идея, общий менталитет, уже проще будет объединить силы, поверить в них и представить себе то «завтра», которое открывают перед нами инновации.

Мария Огнева



Фото Николая Рютина



Фото Николая Рютина



Фото Николая Рютина

Минувший год стал для областного центра прорывным в части реализации муниципальной целевой программы (МЦП) по развитию инновационной деятельности. Принятие подобного рода документов на местном уровне сегодня является скорее исключением из правил, нежели устоявшейся практикой. Вместе с тем результаты МЦП не заставили себя ждать – уже в феврале иркутяне смогут увидеть опытные образцы инновационных продуктов. Речь идет о трех проектах, победивших в конкурсе на получение бюджетной поддержки. Подробнее о них газете «Областная» рассказал начальник управления по стратегическому развитию и инновационной политике мэрии Иркутска Евгений Семенов.

## Осязаемые инновации

### В феврале иркутянам покажут первые опытные образцы инновационной продукции

#### Бюджет поддержит зрелых и инициативных

В позапрошлом году были приняты Концепция развития инновационной деятельности в Иркутске до 2020 года и соответствующая муниципальная целевая программа на 2009–2012 годы, направленная на содействие внедрению инноваций в различные отрасли городского хозяйства.

– Несмотря на то, что на протяжении уже восьми-девяти лет мы говорим о переходе российской экономики на инновационные рельсы, о широком применении инноваций во всех сферах жизнедеятельности, принятие подобных программ на муниципальном уровне – это скорее исключение из правил, нежели устоявшаяся практика, – подчеркнул Евгений Семенов.

Несмотря на кризисные явления и скромное финансирование из местной казны, по словам специалиста мэрии, удалось провести все запланированные программные мероприятия. В частности, состоялся конкурс инновационных проектов, в котором приняли участие восемь компаний. Однако победителями стали только три проекта, набравшие наибольшее количество баллов и получившие положительное заключение экспертизы. Их авторы стали обладателями бюджетной поддержки (всего по программе на эти цели предусматривалось 800 тыс. рублей), которая предоставлялась исключительно на принципах муниципально-частного партнерства. То есть не менее 20% средств по проектам разработчики должны были привлечь из иных источников, в том числе вложить собственные деньги. А фактически заявители профинансировали свои разработки на сумму, превышающую запрашиваемую из муниципально-бюджета.

– Мы не даем полностью все деньги, необходимые для реализации проектов, а лишь помогаем субъектам малого и

среднего бизнеса, которые направляют нам почти готовые разработки и просят материальную помощь, к примеру, на завершение исследований или изготовление опытных образцов продукции. Проекты, находящиеся на ранних стадиях развития, мы финансировать не можем. Но они могут быть включены в различные программы областного и федерального уровня, – пояснил наш собеседник.

#### Инновация № 1: стекломагниево-картонные листы – на смену гипсокартону

Итак, какие же инновационные идеи смогли перейти в практическую плоскость и уже готовы послужить на благо иркутян? Первого места в конкурсе был удостоен директор ООО «Инноватика» Алексей Альмухамедов, разработавший состав композитной смеси и способ производства многофункционального материала – стекломагниевого листа (СМЛ). Как пояснил «Областной» автор проекта, субсидия в 350 тыс. рублей позволила отработать химическую часть технологии – состав смеси. Кроме того, его проект стал лучшим на аналогичном областном конкурсе. В настоящее время он успешно реализован, в частности создана экспериментальная линия, проведены пробные отливки образцов СМЛ, более 50 экспериментов с разными составами, испытания образцов в соответствии с требованиями ГОСТ, а также разработан технологический регламент производства.

На практике СМЛ – аналог гипсокартона, но более прочный, влагостойкий и дешевый – может применяться в строительстве, наружной и внутренней отделке. В конце этого года, по словам Алексея Альмухамедова, на площадке в районе Ново-Ленино планируется запустить опытное производство – на 300 тыс. кв. метров СМЛ в год. Это позволит почти полностью закрыть потребность города в этом материале.

– А в будущем, может, уже в 2011–2012 годах, мы планируем производить до трех миллионов «квадратов» стекломагниевого листа ежегодно. Возможно, масштабное производство будет развернуто на той же площадке. У нас уже есть инвесторы, готовые вложить деньги в строительство, – рассказал инициатор проекта.

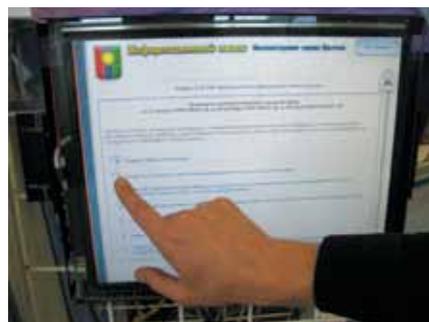


Фото архив ОГ

#### Инновация № 2: электронные очереди вместо «стихийных»

Второе место и 335 тыс. рублей достались проекту под названием «Система автоматизированного управления процессом обслуживания населения» (ООО «СИСКОМ СОФТ»). Это программно-технический комплекс, предоставляющий организациям современные средства голосовой, текстовой и видеокommunikации со всеми, кто задействован в работе с посетителями социальных учреждений. На практике внедрение такой технологии – а комплекс предполагается установить в муниципальном учреждении здравоохранения «Поликлиника № 3 г. Иркутска» – позволит повысить уровень обслуживания граждан, заменив обычные очереди на электронные, а значит, строго формализованные. Правда, по словам Евгения Семенова, выделенных средств не хватит, чтобы автоматизировать прием больных к врачам всех направлений, однако со временем инновационной технологией предполагается полностью охватить весь процесс. А в далеком будущем – замкнуть всю электронную работу на

единый сервер в Иркутске, чтобы создать полную базу пациентов, нуждающихся в услугах узких специалистов, которых в городе не так много.

– На сегодняшний момент в большинстве учреждений, в том числе социальных, организация очередей возложена на самих посетителей, которые бесцельно тратят свое время и рискуют здоровьем, находясь в местах скопления людей во время вспышек респираторных инфекций – поясняет генеральный директор «Сискомсофта» Иван Савкин. Наше решение при небольшой стоимости позволяет решать одну из важнейших проблем современного мира, в котором человеку в условиях мегаполисов нужно успевать сделать «тысячи дел» ежедневно и не терять попусту свое время. При этом монтаж и настройка проходят достаточно быстро, а система «умеет» извещать посетителя о приближении его очереди.



Фото архив ОГ

#### Инновация № 3: многофункциональный тренажер-конструктор

Третьим проектом, отмеченным конкурсной комиссией и субсидией в размере 115 тыс. рублей, предусматривается создание развлекательно-оздоровительного спортивного сооружения «Вьюн-Кросс» (ООО «Динамика и дело»). Оно представляет собой тренажер, который может быть использован для общефизической подготовки граждан – в спортивных учреждениях; реабилитации больных и людей с ограниченными физическими возможностями, преодоления различных психологических заболеваний, например, боязни замкнутых пространств – в медицинских организациях. Внешняя поверхность тренажера, который может, как конструктор, собираться в одно- или двухуровневое сооружение, сделана из пластика, а внутренняя – покрыта экологически чистым мягким материалом, чтобы всем желающим было удобно там передвигаться. Помимо этого, тренажер может быть установлен в детских садах в качестве развлекательного объекта для детей.

Общественную презентацию опытных образцов всех трех инновационных продуктов предполагается провести в фев-



рале этого года. А после того как они пройдут необходимые испытания и получат сертификаты, можно будет говорить об их серийном изготовлении в рамках муниципального заказа.

– Таким образом, мы покажем, что разговор об инновациях у нас не заканчивается абстрактными научными исследованиями, изложенными в толстых талмудах, а получает воплощение в виде реальных, нужных для людей предметов и материалов, которыми могут пользоваться все без исключения. Это не что-то космическое, а вполне осязаемые и простые вещи, – отметил Евгений Семенов.

Фото Евгения Козырева



## Джип-сафари, антивандальные баки, пластиковые катера и многое другое

Впрочем, база инновационных проектов, которая ведется в областном центре, не исчерпывается перечисленными выше. Например, есть предложение по развитию в Иркутской области нового всесезонного вида туризма – джип-туры по бездорожью в Восточных Саянах и Прибайкалье. А одна из компаний предлагает проект производства новых, экологически надежных баков для сбора твердых бытовых отходов, обладающих антивандальной защитой. Технология такая: металлические баки вкапываются в землю, в них вставляются контейнеры с небольшим отверстием для мусора. Обслуживающий автомобиль вытягивает контейнер краном, опустошает и устанавливает на место – деформировать такую емкость можно только при неправильной эксплуатации, доступа посторонним к ней нет.

В числе инновационных задумок также можно выделить производство пищевых добавок и лекарственных препаратов на основе природных веществ из байкальских растений (ООО «НПО Байкал-Биосинтез»); создание предприятия по производству антисептических и огнезащитных пропиток и красок «Биозащита»; организацию социальной телефонной сети (ООО «Сибирь»); изготовление фильтров на основе углеродной смеси высокой реакционной способности (ЗАО «Строй-энергия»); производство пластиковых катеров с уникальными ходовыми характеристиками, адаптированных специально для холодного климата (ООО «ХЛ-Марин»), и другие.

Мария Огнева

Фото Андрея Федорова



Директор ООО «Охранное бюро «Сократ»  
Анатолий Иванович Илюшин

Два десятилетия назад иркутские инженеры-электронщики и программисты, покинув производственное объединение «Восток» (называвшееся ранее «Иркутский радиозавод»), разработали систему, получившую название «Приток». Это было совершенно новое слово в развитии электронных программно-аппаратных комплексов, обеспечивающих охрану объектов и квартир, оборудованных приборами сигнализации в масштабе от торгового павильона до города с миллионным населением или промышленного гиганта.

В конце 80-х начал давать сбой работающий до этого как часы механизм «оборонки», и у тех нескольких инженеров-единомышленников иркутского радиозавода, которые сохранили профессию и образовали предприятие «Сократ», была одна перспектива – рано или поздно оказаться на улице.

– Вместе с перестройкой началось одностороннее разоружение. Госзаказ на радиозавод сократился. Поиск ответа на вопрос «Что делать?» представлялся неким мозговым штурмом: «Кому нужны наш опыт и знания?», «Как реализовать себя вне границ государственной структуры, в свободном плавании?» – вспоминает директор компании «Сократ» Анатолий Иванович Илюшин (один из этих нескольких инженеров радиозавода). – Тогда мы попытались найти новые области приложения своих сил. Одно из направлений – разработка аппаратуры для обеспечения охраны имущества, жизни граждан и внедрение средств вычислительной техники в охрану – оказалось удачным и востребованным.

реклама

25 декабря 1989 года был подписан первый договор на разработку автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации «Приток».

Говоря об экономике Иркутской области, в первую очередь имеют в виду алюминиевые и лесоперерабатывающие гиганты, каскад гидроэлектростанций, самолеты иркутского авиазавода... Список можно продолжать, хотя многое из перечисленного относится к естественным монополиям или унаследовано от эпохи советской индустриализации и промышленного освоения Сибири – только сохраняй и преумножай.

**ПРИТОК**

# Охраняй и преумножай

Было понятно, что руководство Иркутского Управления вневедомственной охраны рисковало, но они поверили в нас и мы практически за год смогли разработать то, что им требовалось.

Сегодня система «Приток» эксплуатируется более чем в 350 городах России. Под ее охраной сотни российских предприятий. В нашем регионе это гидроэлектростанции и другие объекты «Иркутскэнерго», иркутский алюминиевый завод, корпорация «Иркут», Ангарская нефтехимическая компания и многие другие.

В чем оригинальность и уникальность системы «Приток»? Одним из главных ее преимуществ по сравнению с аналогами стала идея, заложенная на стадии проектирования: «Приток» должен интегрировать в себя всю ту технику, которая уже есть в подразделениях вневедомственной охраны и других подобных структурах, и развиваться в ногу с новыми технологиями обработки и передачи информации.

Ограничений по количеству объектов или охраняемой площади у системы нет, она может охватывать целый город и даже группу городов. Такой проект с помощью «Сократа» реализован на юге России: под охраной системы находится сразу несколько городов: Лермонтов, Ессентуки, Минеральные Воды, Георгиевск с единым пультом наблюдения в Пятигорске.

Используя спутники GPS и ГЛОНАСС, «Приток» может осуществлять мониторинг передвижения автотранспорта по дорогам России – от Калининграда до Владивостока. Это так называемые коридоры безопасности – они уже действуют в нескольких регионах России.

Неправильно было бы представлять, что проект талантливых иркутских электронщиков и программистов в одночасье изменил принципы рабо-

ты российской вневедомственной охраны. Силловые ведомства – не те структуры, чтобы сразу принимать новшества.

– Сложности и некоторое непонимание наших возможностей были поначалу со стороны научно-исследовательского центра «Охрана» ГУВО МВД России, – говорит Анатолий Илюшин. – Их московский центр – серьезная организация, где работают 300 классных специалистов. Там проводились испытания нашей системы, которые показали, что и в Иркутске возможны разработка и производство аппаратуры достойного уровня, превосходящей отдельные образцы техники других аналогичных предприятий России.

– Будущее несомненно за беспроводными технологиями и широким применением Интернета в охранных технологиях. В ближайшей перспективе качественные изменения, мы предполагаем, произойдут в части более широкого использования аппаратуры сотовой связи третьего поколения 3G, – подчеркивает директор компании «Сократ».

Систему используют более 400 подразделений вневедомственной охраны России. «Приток» внесен в Бюллетень технических средств департамента государственной защиты имущества МВД России. А по объемам поставок оборудования, которое по госзаказу направляются в 46 регионов России, «Сократ» входит в тройку лидеров среди всех российских профильных предприятий.



664007, г. Иркутск,  
пер. Волконского, 2  
тел.: (3952) 20-66-61, 20-66-62

# Несостоявшееся чудо



Трудно спорить со старым постулатом, что чем больше мы узнаем, тем больше прикасаемся к неизведанному. Но с ходом времени у исследователей появляется все больше технических возможностей – а это значит, что можно не только заниматься серьезной наукой, но и удовлетворять элементарное человеческое любопытство, а в некоторых случаях даже совмещать эти процессы.

Весной прошлого года иркутские интернет-форумы облетела новость, которая в 80-90-х годах прошлого века однозначно произвела бы фурор. На байкальском льду появились круги огромного диаметра, настолько колоссальные, что заметны стали исключительно благодаря регулярному космическому мониторингу земной поверхности.

Причем очевидно было наложение

нескольких потоков информации: сначала лыжники, изблуженным весенним маршрутом которых является дневной забег Переезд – Култук, стали жаловаться на то, что если зайти далеко в море, то лед становится «очень плохой». Потом на сайте [angara.net](http://angara.net) появилась ссылка на ресурс Байкальского регионального информационного центра, где действительно были опубликованы снимки ледяного покрова Байкала из космоса.

При детальном изучении вопроса оказалось, что кольцевые структуры диаметром в несколько километров обнаруживались на космических снимках уже неоднократно – в 2003 и 2005 годах.

Конечно, желание удовлетворить интерес появилось сразу же, как обозначилась загадка, и гидрологи из Лимнологического института

РАН добрались до интересующего места с помощью катера на воздушной подушке и сделали необходимые замеры. Толщина льда в центре круга равнялась 70 см, по краю – всего 30 см. Температура подледного слоя воды различалась на полградуса. Диаметр кольца составил около пяти километров. А вдоль контура кольца наблюдались пропарины, около которых были замечены нерпы.

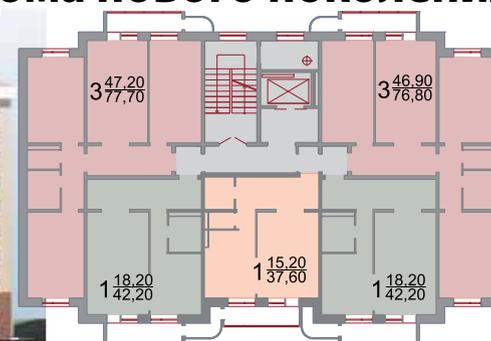
Основной версией происхождения кругов стала идея выбросов потоков природного горючего газа со дна Байкала, который, поднимаясь к поверхности, закручивался в своеобразную спираль.

– В донных отложениях озера есть газовые гидраты, при разрушении которых образуется метан. Его интенсивные выходы на поверхность вызывают подъем теплых глубин-

## Конструкторское бюро им. А.А. Якушева проектирует дома нового поколения



Строительство 5-7-9-10-этажных блок-секций модифицированной серии 135 по ул. Баумана



Согласно государственной социальной программе, ежегодный ввод жилья должен быть в объеме одного кв. м общей площади на одного человека. Объем строительства в Иркутской области составит более двух млн кв. м в год.

К сожалению, в последние годы в городах ведется преимущественно монолитное трудоемкое дорогостоящее строительство с привлечением в основном иностранной рабочей силы. При этом не используются имеющиеся производственные мощности полносборного строительства, не востребовано производство многопустотных плит перекрытий типа ПК на заводах ЖБИ (мощность производства до 500 тыс. кв. м/год).

По мнению специалистов Конструкторского бюро по архитектурно-строительным системам и новым технологиям имени А.А. Якушева, которое является одним из ведущих проектно-конструкторских и научно-исследовательских институтов в области сборного и монолитного строительства, для достижения поставленных показателей необходимо развивать все виды жилищного строительства и выпуск современ-

ных экономичных и эффективных строительных материалов.

С этой целью КБ имени А.А. Якушева разработаны модифицированные проекты серии 135 для районов с сейсмичностью 7–8 баллов, получены сертификаты соответствия на применение в массовом строительстве проектов 10-этажных рядовых и торцевых блок-секций, широкого набора элементов блокировки, рабочих чертежей монтажных узлов и изделий серии 135, сертификаты соответствия распространяются на применение данных проектов для строительства в других регионах России с аналогичными природно-климатическими условиями, допускается применение данных проектов с аналогичными объемно-планировочными и конструктивными решениями для строительства зданий той же или меньшей этажности.

В Приангарье выпуск изделий модифицированной серии 135 возобновлен в 2008 году Мельниковским заводом ЖБИ, а первыми 5- и 10-этажные дома стали осваивать строительномонтажные организации ОАО «Иркутстрой» и ОАО «Темп-2», ОАО «Главстоксибстрой».

Дальнейшее развитие жилищного строительства связано с применением разрабатываемой КБ имени А.А. Якушева совместно с ОАО «Строймаш» (г. Москва) архитектурно-строительной системы нового поколения с несущими сборно-монолитными железобетонными вертикальными и горизонтальными элементами, с перекрытиями из сборных многопустотных плит безопалубочного формирования (система «Тенсиланд»), с несущим утеплением наружных стен. Проектирование зданий ведется по принципу «от изделия к проекту», при этом из одних и тех же конструкций (всего 8–12 типоразмеров) могут проектироваться и строиться здания любой этажности, конфигурации и протяженности. Эта система дает возможность выполнять различные объемно-планировочные композиции, обеспечивает многовариантное использование свободного пространства плана здания. Использование новой архитектурно-строительной системы дает возможность свободной планировки и перепланировки квартир в процессе эксплуатации здания без нарушения несущих конструкций. Система имеет планиро-

вочную гибкость и предназначена для проектирования и строительства жилых домов нового поколения, а также общественных зданий различной этажности (до 12–16 этажей) в районах с сейсмичностью 7–9 баллов. При этом для выпуска комплекта конструкций и изделий могут быть созданы новые предприятия, так и реконструированы действующие, с заменой устаревшего оборудования на современное.

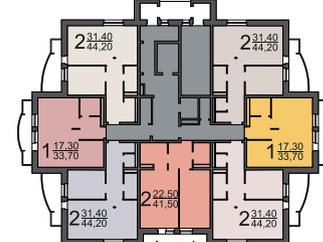
Как отмечают в Конструкторском бюро имени А.А. Якушева, восстановление полносборного крупнопанельного и развитие сборно-монолитного строительства благоприятно скажется на ритмичности строительства, уменьшит его трудоемкость, ускорит сроки ввода жилых домов и позволит вместо привлечения иностранной рабочей силы трудоустроить местных квалифицированных специалистов (сварщиков, монтажников и т.д.).

С предложениями по сотрудничеству с ООО «Восточно-Сибирское КБ имени А.А. Якушева» обращаться по адресу: г. Иркутск, ул. Декабрьских Событий, 57, офис 803. Тел.: (3952) 209-941, 209-925. E-mail: [VSFKB@yandex.ru](mailto:VSFKB@yandex.ru)

12-16-этажный жилой дом для условий строительства в сейсмических районах



Вариант с квартирами для социального найма



ных вод, которые закручиваются силами, обусловленными вращением Земли. Подтаявший лед напитывается водой – и на поверхности льда проявляется темное кольцо, – объяснил заведующий лабораторией гидрологии и гидрофизики Лимнологического института РАН Николай Гранин.

Прошлогодние круги на Байкале далеко не единственная загадка, которую предлагает людям природа Прибайкалья. Газета «Областная» совместно с культурно-развлекательным комплексом «Сенатор» предлагает читателям принять участие в заседаниях клуба естествоиспытателей и путешественников, во время которых участники подобных экспедиций рассказывают об увиденном, а эксперты дают оценку ситуации. Информация о заседаниях клуба будет опубликована на сайте

[www.ogirk.ru](http://www.ogirk.ru)

Фото с сайта Восточно-Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья.

По материалам газеты «Областная»

## «Областная» приглашает

**Конференц-зал газеты «Областная» обладает всем необходимым для проведения успешных пресс-конференций, брифингов, «круглых столов» или семинаров. Зал вмещает до 30 человек, оборудован всем необходимым для пишущих и снимающих журналистов.**



**Газета «Областная» при организации пресс-конференций на своей площадке придерживается традиционного принципа – приглашает ведущих ньюсмейкеров по наиболее злободневным проблемам. Поэтому проведение конференций в пресс-зале позволяет актуализировать мнение, событие или же компанию, привлекает внимание целевой аудитории.**

**тел. (3952) 500-903**

## Алюминиевая гордость Сибири



Управляющий директор – Григорьев Вячеслав Георгиевич

**ОАО «Сибирский научно-исследовательский, конструкторский и проектный институт алюминиевой и электродной промышленности» (ОАО «СибВАМИ») – единственный от Урала до Дальнего Востока институт по проектированию алюминиевых мощностей, который может выполнять проектирование гражданских и промышленных объектов, объектов тепло-, газо- и водоснабжения, энергетики, технологических объектов разного уровня сложности.**

С конца 50-х годов в Сибири началось проектирование и строительство алюминиевых заводов в Иркутске, Братске, Красноярске и Саяногорске. В целях приближения науки к объектам проектирования в 1959 году была образована проектная организация – Иркутский филиал Всесоюзного алюминиево-магниевого института (ВАМИ), а в 1992 году филиал получил новый статус и название – ОАО «СибВАМИ», в 2007 вошло в состав ОК «РУСАЛ».

Институт является генеральным проектировщиком Иркутского, Братского и Новокузнецкого алюминиевых заводов, Новосибирского и Челябинского электродных заводов, алюминиевого завода в городе Пукчане (КНДР), создавал цеха кремния на ИркАЗе и БрАЗе. При непосредственном участии специалистов института проведены усовершенствования, реконструкция и модернизация производств на Красноярском, Иркутском, Волгоградском, Кандакшском и Уральском алюминиевых, Полевском и Южно-Уральском криолитовых заводах. Ведущие специалисты института принимали участие в организации алюминиевых производств в Индии, Турции и Египте.

Наш институт, опираясь на опыт прошлых лет, эффективно использует ум, энергию, лидерские амбиции молодого поколения ученых, конструкторов, проектировщиков, особенно раскрывшиеся при проектировании и пуске пятой серии цеха электролиза ИркАЗа, оснащенного высокоэффективной сухой газоочисткой и современными электролизерами на силу тока 300 кА с обожженными анодами.

СибВАМИ придает большое значение своему развитию – оснащается новейшей компьютерной техникой и пользовательскими программами, устанавливается современное оборудование для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что обеспечивает институту активное развитие, эффективное управление и конкурентоспособность на мировом рынке.



Тел/факс: (3952) 29-15-00, 29-16-09  
E-mail: [info@sibvami.ru](mailto:info@sibvami.ru)

## Инновации – путь к эффективной экономике

**ООО «Сибинженерпроект» – проектная организация, с 2006 года занимающаяся технологическим и общинженерным проектированием в различных сферах промышленного и гражданского строительства. Предприятие выполняет работу «под ключ», то есть занимается обоснованием инвестиций, готовит технико-экономическое обоснование, проводит экспертизы научно-технических разработок, разрабатывает рабочую документацию с осуществлением авторского надзора, контролирует каждый из этапов вплоть до запуска объекта в эксплуатацию.**

Важное место в развитии организации занимает инновационная деятельность и патентование. В числе перспективных разработок:

- проект строительства завода по производству железа методом прямого восстановления («быстрый чугун») мощностью до 3 млн тонн в год. Данное производство основано на разработанной и запатентованной специалистами нашего предприятия кольцевой печи с вращающимся подом (рис.);
- проект по организации производства нанокпозиционных модификаторов и легирующих добавок из ниобиевых руд Восточной Сибири;
- проект по производству мультикремния для солнечной энергетики методом карботермического восстановления;
- проект создания технологического комплекса плазменной переработки твердых бытовых и промышленных (городских) отходов.

С целью эффективного поиска, определения и отбора инновационных проектов и привлечения инвестиций на территорию Иркутской области,

ООО «Сибинженерпроект» совместно с ООО «Опора России» создали рабочую группу «Инновационный комитет при ИРО «Опора России», в которую вошли представители администрации Иркутской области, представители ведущих банков, специалисты технических вузов и других предприятий России.

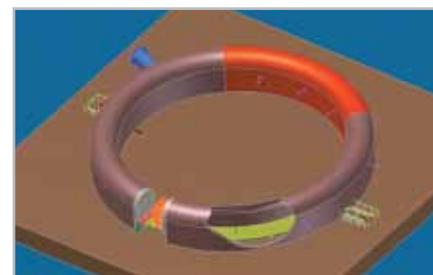
За короткое время руководству компании удалось за счет привлечения высококлассных специалистов создать коллектив, способный к решению самых сложных задач.

Важным событием прошедшего года является вступление в состав НП СРО «Байкалрегионпроект», получив при этом допуски на все виды проектных работ.

ООО «Сибинженерпроект» готово к плодотворному и взаимовыгодному сотрудничеству с потенциальными инвесторами инновационных проектов и заказчиками для разработки проектно-сметной документации на всех стадиях реализации.

Тел. (3952) 29-29-78  
E-mail: [info@sibep.com](mailto:info@sibep.com)

Директор – Паткин Павел Григорьевич



реклама

# Сэкономленное равно заработанному

**Энергопотери – одно из самых страшных слов для современных хозяйственников всех уровней. Причем беда эта далеко не всегда заканчивается только лишь затратами на чрезмерные выплаты по тарифу – в большинстве случаев нерациональное расходование энергии ведет к перегрузкам в сетях и их преждевременному выходу из строя. Институт систем энергетики имени Мелентьева на основе анализа работы энергетических систем предлагает концептуальное направление по энергосбережению и модернизации энергосистем предприятий и населенных пунктов.**

Энергетический комплекс для Иркутской области, территория которой расположена в суровых климатических условиях и где сосредоточены крупные энергоемкие предприятия, является важной жизнеобеспечивающей сферой деятельности.

В Иркутской области вырабатывается около 60 млрд кВтч/год электроэнергии. Наибольшая ее доля (свыше 70%) отпускается с ГЭС. Из всего объема электроэнергии 95% производится источниками ОАО «Иркутскэнерго». Суммарное электропотребление составляет около 58 млрд кВтч/год. Самым крупным потребителем электроэнергии является промышленность (более 76%), население потребляет лишь 8%.

Суммарный отпуск потребителям тепловой энергии достигает 45 млн Гкал/год, что сопоставимо с потреблением электроэнергии. В общем производстве тепла доля ОАО «Иркутскэнерго» составляет порядка 60%. В отличие от структуры электропотребления основными потребителями тепловой энергии являются жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) и бюджетная сфера (57%). Промышленность с учетом транспорта, сельского хозяйства потребляет 43% тепловой энергии.

Ежегодное потребление топлива в области составляет около 12 млн т условного топлива, из которых порядка 4 млн т расходуется

на производство электроэнергии, а 8 млн т – на производство тепловой энергии.

При этом доля Иркутской области в производстве электроэнергии в Сибирском федеральном округе составляет 28,2%, тепловой энергии – 18,7%, в добыче угля – 4,3%, в производстве нефти – 28,2%. Несмотря на то, что Иркутская область обладает уникальными запасами углеводородов, по уровню использования качественных видов топлива она значительно уступает среднероссийским показателям, что негативно сказывается на эксплуатационных затратах, является причиной высокого уровня загрязнения окружающей среды. В результате тарифы на тепло в Иркутске выше, чем в Тюменской области и во многих регионах, например, в Центральном федеральном округе.

Показатели, характеризующие энергоемкость валового регионального продукта, в целом соответствуют среднероссийским, хотя по отдельным видам имеются значительные резервы, в том числе в электроэнергетике и в теплоснабжении. Проблемы, обусловившие высокий потенциал энергосбережения, достаточно общие и связаны с множеством причин, некоторые из которых приведены в таблице.

Более 80% потенциала энергосбережения в области лежит в сфере теплоснабжения. Его наибольшая величина по электроэнергии сосредоточена в промышленности, и в основном она связана с технологическими процессами, а по теплотехнике – это бюджетная сфера и ЖКХ. В связи с этим наиболее остро проблема энергосбережения стоит в тепловом хозяйстве. Сверхнормативные потери топлива здесь достигают 35–38% от суммарного его потребления. Основные потери имеют здания (более 50%), тепловые сети (17%) и котельные (18%).

Перспективные направления энергосбережения как в целом, так и для теплоснабжения в частности включают технические, органи-



зационные и институциональные меры. Они должны быть ориентированы на повышение комфорта у потребителей, надежности, экономичности и экологической состоятельности теплоснабжения.

## Технические меры энергосбережения в тепловом хозяйстве Иркутской области:

1. Структурные изменения, ориентированные на аварийное резервирование, автоматизацию, управляемость систем, рациональный выбор числа и типов теплоисточников. Зонирование территории на централизованное и децентрализованное теплоснабжение.
2. Преимущественное развитие теплофикации (когенерации) с широким диапазоном мощностей и типов источников.
3. Переоснащение котельных новыми прогрессивными технологиями сжигания топлива и применение современных средств регулирования процессов горения.
4. Газоснабжение и газификация области с переводом малых котельных на газ.
5. Переход на новые технологии эксплуатации, связанные с переходом к качественному регулированию, понижением

давлением и температуре теплоносителя в сети и у потребителей, объединением источников на единые сети.

6. Разделение источников, тепловых сетей и теплопотребляющих установок на независимые контуры с помощью теплообменников, автоматики и средств регулирования, а также применение закрытых систем теплоснабжения.

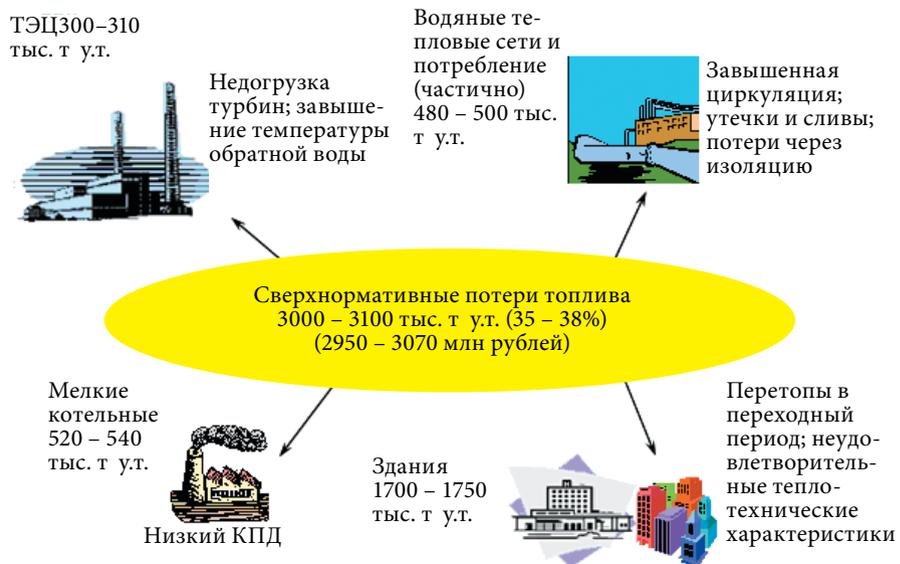
7. Обеспечение мелких потребителей высококачественным топливом (обогащенным углем, природным газом).

8. Преимущественное применение изолированных теплопроводов с датчиками влажности изоляции, бесканального и наземного способов их прокладки, шаровой и дисковой запорной арматуры, а также системы оперативного контроля и диагностики состояния оборудования в тепловых сетях.

9. Создание автоматизированной системы диспетчерского управления.

10. Оснащение современными приборами регулирования, использование новых конструкционных материалов и энергосберегающей арматуры.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА
Низкая энергоэкономическая эффективность	• Низкий КПД источников (прежде всего котельных, менее 50%)
	• Чрезмерный износ оборудования и сетей (до 70%) и связанные с этим высокие ремонтные затраты
	• Недоиспользование мощности ТЭЦ и котельных
	• Большие потери энергии
Низкая надежность и качество энергоснабжения	• Снижение качества обслуживания
	• Высокий износ и низкий технический уровень
	• Отсутствие систем регулирования и автоматики (прежде всего в теплоснабжении)
Экологическая нагрузка	• Недостаточный уровень принимаемых мер
	• Преобладание угля в топливоснабжении
	• Перерасход топлива из-за потерь





11. Применение систем утилизации тепла в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

12. Вовлечение в энергетику нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

Схема разработки, принятие и реализация решений по энергосбережению представляют большой комплекс вопросов, которые должны быть положены в основу планов теплоснабжения городов и населенных пунктов.

#### Организационные меры энергосбережения:

1. Улучшение структуры топливоснабжения путем вовлечения газа, прежде всего для низкоэффективных источников.

2. Контроль за соблюдением установленных норм и своевременностью оплаты предоставленных услуг.

3. Проведение обязательных энергетических обследований (аудитов) предприятий и организаций всех форм собственности.

4. Создание демонстрационных проектов и зон (в частности, освоение технологии сжигания рядовых бурых углей в кипящем слое, применение нетрадиционных источников энергии).

5. Разработка программ энергосбережения Иркутской области, муниципальных образований и промышленных предприятий.

6. Организация непрерывного мониторинга эффективности использования топливно-энергетических ресурсов.

#### Институциональные меры энергосбережения:

1. Разработка закона об энергосбережении Иркутской области.

2. Нормирование потребления топлива и энергии во всех сферах независимо от формы собственности.

3. Экономическое стимулирование энергосбережения у производителей и потребителей энергии, штрафы за перерасход.

4. Поэтапный переход к системе многоставочных тарифов, выполняющих регулирующие и стимулирующие функции энергопотребления.

5. Создание эффективной системы возмещения населением потребленных коммунальных услуг.

6. Разработка региональных нормативно-правовых документов.

7. Реформирование системы управления энергосбережением.

Повышение эффективности энергетики должно быть направлено на создание высокого уровня комфорта и содействие активному развитию экономики Иркутской области. В связи с наличием значительного потенциала перспективного рынка технологий и растущих потребностей в энергии энергосбережение является актуальным и своевременным направлением, обладает механизмом самовозврата вложенных инвестиций и эффективно не только для потребителей, но и для энергоснабжающих организаций.

*Директор Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, член-корреспондент РАН **Воропай Н.И.** Зам. директора, доктор технических наук профессор **Стеников В.А.***

Фото Николая Рюткина



Одной из основных причин аварии на Саяно-Шушенской ГЭС стало безответственное отношение к своим обязанностям технических руководителей, которые эксплуатировали ГЭС. Об этом в Братске во время конференции, посвященной выработке Братской ГЭС первого триллиона киловатт-часов электроэнергии, рассказал первый заместитель председателя комиссии Совета Федерации по естественным монополиям Валентин Межевич. По его словам, сейчас пока еще рано ставить точку в экспертных исследованиях по поводу произошедшей трагедии и с уверенностью говорить о том, что же заставило турбину взлететь на 12 метров. Тем не менее первые выводы государственная комиссия уже сделала, и первые акты расследования случившегося уже составлены. Эксперты еще продолжают изучение и моделирование произошедших процессов. Однако уже сейчас видно, подчеркивает Валентин Межевич, что причиной трагедии в первую очередь стали «эксплуатационные грехи».

## Вернуть отношения на должную высоту

### Сенатор Валентин Межевич о выводах расследования катастрофы на СШ ГЭС

Несмотря на то, что тема конференции настраивала на праздничный лад, практически все докладчики говорили о безопасности эксплуатации гидроэлектростанции, о реконструкции и модернизации оборудования, о состоянии бетонного тела плотин Братской и Усть-Илимской ГЭС и т.д. Естественно, всех энергетиков интересовал ход расследования катастрофы на СШ ГЭС.

— Во время эксплуатации ГЭС было нарушено одно из главных правил энергетиков, — сказал Валентин Межевич, выступая перед участниками конференции. — Если что-то происходит непонятное — остановись, разберись, устрани неполадки и продолжай эксплуатировать оборудование дальше. Работать с вибрацией, которая в несколько раз превышала норму и нарастала в течение короткого времени, увеличиваясь в разы, было недопустимо.

Если бы, по словам Валентина Межевича, турбина была остановлена хотя бы за час до произошедшей трагедии, мы никогда бы не узнали, что такие ситуации возможны. Затем сенатор озвучил сопутствующие причины аварии, которые, по его мнению, заставляют по-новому взглянуть и на конструкцию турбины, и на проектные решения по гидроэлектростанциям. Сенатор уверен в том, что на основании выводов экспертов государственной и парламентской комиссий в правила проектирования подобных сооружений будет пересмотрено все: от размещения персонала на низших отметках, которое привело к гибели большого количества людей, до проектных решений по системам защиты, технологическим цепям и т.д. Все эти выводы изложены в акте комиссии. Однако есть и другие решения, которые также отражены в акте. Они касаются определенной деградации отношений между эксплуатантами оборудования, проектными институтами и заводом-изготовителем. Во избежание ошибок, которые привели к трагедии на Саяно-Шушенской ГЭС, эти взаимоотношения должны быть возвращены на прежний высокий уровень. Необходимо воссоздание мощного проектного комплекса страны и повышение уровня компетентности проектных институтов.

Выступая перед участниками конференции, Валентин Межевич также обратил внимание и на то, что на сегодняшний день лицензирования в энергетике нет:

— Но есть возможность возвращения к лицензированию ремонтной и эксплуатационной деятельности гидроэлектростанций, — сказал он. — В Федеральном законе № 35 мы по этому поводу рекомендацию правительству уже внесли и в дальнейшем будем работать в этом направлении. Лицензирование должно быть восстановлено, тем более что такой опыт у нас уже есть в природоохранном комплексе. Выданная лицензия на эксплуатацию, ремонт и модернизацию энергетических объектов включает в себя целый ряд условий, в частности своевременную замену оборудования. Мы также предложили внести в условия лицензирования и требования к техническим руководителям электростанций. Нами предложен пересмотр порядка продления срока службы оборудования, которое отработало заложенный при проектировании нормативный срок. Мы считаем необходимым поднять уровень принятия решений в гидроэнергетике до уровня первых руководителей Ростехнадзора и руководителей Министерства энергетики. Предложено повысить роль системного оператора и роль Министерства энергетики как главного исполнительного органа федеральной власти, который определяет техническую политику в отрасли. В составленном нами акте есть предложения и по размещению новых объектов при проектировании развития единой энергетической сети. И в том числе по порядку финансирования таких работ.

В ходе конференции Валентин Межевич ответил на некоторые технические вопросы. Участники конференции интересовались причиной повышенной вибрации турбины на Саяно-Шушенской ГЭС, а также спрашивали о том, какие риски представляют для плотин ГЭС наледи, образующиеся на них в такие морозные зимы, как нынешняя. Что касается первого вопроса, то, по словам Валентина Межевича, «до самой турбины следственный комитет еще не добрался, и в чем причина высокочастотной вибрации, пока до конца не понятно». Сенатор надеется, что окончательно сформулировать выводы поможет в том числе

и заключение видного специалиста, кандидата физико-математических наук Юрия Лобановского. Валентин Межевич считает исследования ученого очень аргументированной позицией по вопросу причин катастрофы на СШ ГЭС.

#### СПРАВКА

В работе Юрия Лобановского «Технические причины катастрофы на Саяно-Шушенской ГЭС» кратко описываются факты, связанные с техническими аспектами катастрофы на Саяно-Шушенской ГЭС, рассматриваются основные версии произошедшего и формулируется версия катастрофы, объясняющая все известные факты. Версия состоит в том, что неадекватная работа установленной в 2009 году автоматизированной системы управления вторым гидроагрегатом при его остановке привела к его разгону. Произошел отказ датчиков скорости вращения ротора из-за недопустимой вибрации и срабатывание по ложным данным лопаток направляющего аппарата в сторону, противоположную необходимой. Из-за этого лопасти турбины вышли на закритический режим обтекания, на них возник отрыв потока и вследствие этого водовод оказался заперт зоной отрыва. После чего произошло резкое торможение продолжавшего течь сверху вниз по водоводу потока воды. Неполный гидравлический удар разрушил крышку турбины и выбросил рассыпающийся на лету гидроагрегат в машинный зал станции. Неполный гидравлический удар длился около 2–2,5 секунды. Авария второго гидроагрегата превратилась в общую катастрофу из-за недопустимо низкой прочности шпилек крепления крышки гидроагрегата.

— На мой взгляд, — сказал Валентин Межевич, — Юрий Лобановский привел обоснованные расчеты по поводу того, какие силы привели к тому, что турбина взлетела. Лобановский считает, что при определенном стечении обстоятельств турбина вообще могла бы вылететь из машинного зала.

Отвечая на второй вопрос, Валентин Межевич подчеркнул, что образовавшиеся на Братской ГЭС, в частности, наледи некоторую опасность представляют, но, по оценкам специалистов, эксплуатирующих гидроэлектростанцию, риска возникновения нештатной ситуации нет.

*Ирина Лагунова*

# Уходя, не забудьте ВЫКЛЮЧИТЬ...

Фото Николая Рютина



**Ученые бьют тревогу. В Иркутской области из-за того, что слабо реализуются мероприятия по сбережению энергоресурсов, колоссальные суммы денег тратятся впустую. В Институте систем энергетики СО РАН утверждают, что уже такая мера как приведение объемов расхода топлива хотя бы до уровня среднероссийских показателей позволит сэкономить до 3,6 млрд кВтч электрической энергии и 10 млн Гкал – тепловой. Тем временем энергетики заверяют, что внедрять сберегающие технологии для них экономически неэффективно – слишком низкий для этого в области тариф, многие мероприятия смогут окупиться только через 10 лет. Населению политика по энергосбережению просто не оставила никакого выбора – со следующего года вводится поэтапный запрет на использование ламп накаливания, а их энергосберегающие заменители стоят дорого и при наших невысоких тарифах свою стоимость не оправдывают.**

## Что тревожит ученых

По данным Института систем энергетики СО РАН, резерв экономии в энергетике Иркутской области есть, и он значительный. И если в секторе тепловой энергии, по наблюдению ученых, наметилась тенденция снижения удельного расхода топлива, то от среднероссийских показателей мы все равно пока отстаем. В среднем по стране для производства одной гигакалории на котельных расходуется 170 кг угля, в Иркутской области – 180 кг. Еще более показателен пример выработки энергии на дизельных электростанциях. Здесь резерв экономии просто колоссальный. Нормативом дается 300 кг условного топлива, у нас – 400 кг.

В ИСЭМ считают, что если в области объемы затрат топлива будут доведены хотя бы до среднероссийских показателей, то уже можно будет говорить об экономии 3,2–3,6 млрд кВтч электрической и 7–10 млн Гкал тепловой энергии. Только по углю в денежном выражении экономия составит примерно 3 млрд рублей, и это без учета транспортных затрат, ущерба экологии и прочего.

В последнее время энергосбережение перешло в разряд модных тем, и о нем не говорит только ленивый. На прошлой неделе проблема обсуждалась на заседании «Центра социально консервативной политики – Байкал», в котором приняли участие депутаты Государственной думы от Иркутской области, энергетики, строители, представители управляющих компаний и прочие заинтересованные структуры. Депутат ГД Константин Зайцев рассказал собравшимся об основных принципах федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности», который после почти годового обсужде-

ния наконец-то в ноябре 2009 года был подписан президентом РФ. Помимо того, что в нем предусматривается поэтапный отказ от использования ламп накаливания, прописан также и механизм предоставления налоговых льгот тем предприятиям, которые занимаются активным внедрением энергосберегающих технологий. Тем компаниям, которые воспользуются банковскими заемными средствами на переоснащение, ведущее к сбережению энергоресурсов, предусматривается возмещение части процентной ставки по кредиту.

## О чем беспокоятся энергетики

– Безусловно, закон актуален, – признает генеральный директор ОГУП «Облкоммунэнерго» Батор Цагадаев. – Но нужны действенные механизмы контроля, иначе он не будет работать.

По его словам, изношенность сетей в структуре компании сегодня составляет 80%, а нагрузка на них только возраста-

ет. Соответственно, начинать разговор о качестве поставляемой энергии и ее потребностях нужно именно с этого вопроса.

Начальник управления по развитию и качеству ОАО «Иркутскэнерго» Сергей Куимов считает, что к реализации закона Иркутская область подготовилась плохо:

– Низкие энерготарифы будут препятствовать реализации мероприятий этого закона, срок окупаемости многих из них растянется на 10 лет, – отметил он. – Как показывает практика, к сожалению, рыночные законы не в состоянии стимулировать потребителей снижать потребление энергии.

Тот факт, что энергосберегающие технологии в России пока еще не получили широкого внедрения, подтверждает сравнение доли энергетических затрат в себестоимости продукции с другими странами, которое, конечно же, не в нашу пользу. Если сопоставить российский показатель и канадский (в этой стране схожие с нашими климатические условия), то у нас он больше примерно в два раза.

Энергосбережение на бытовом уровне – это очень просто. Купив нехитрые принадлежности в ближайшем хозяйственном магазине, можно заняться им в любой момент. Фото Николая Рютина.



Фото Николая Рютина



Фото Николая Рютина



Фото Николая Рютина



## Зачем это нужно

У потребителей термин «энергосбережение» помимо банального «Уходя, не забудьте выключить свет!» ассоциируется еще и с установкой приборов учета потребления электричества, тепла, воды. Энергетики отмечают, что счетчики как таковые не ведут к экономии ресурсов. Только косвенно. Они дают стимул потребителям экономить затраты на оплату услуг. В то же время представители жилищно-коммунальных компаний уверяют, что примерно 40% собственников квартир даже не пускают на порог своего жилья электриков, пришедших устанавливать приборы учета, потому что расплачиваться за это удовольствие они должны будут из собственного кармана.

Но постепенно такие методы эконо-

мии энергии, как переход на двойной тариф оплаты электричества в зависимости от времени суток, начинает внедряться в нашу жизнь. Стоимость ночной энергии в несколько раз ниже потребленной днем, а прибор учета, который нужно установить, чтобы пользоваться таким тарифом, окупится в течение нескольких месяцев.

Вместе с тем, как это ни парадоксально, призывают потребителей экономить энергию и ее производители. Ожидается, что в 2020 году экономике области будет не хватать порядка 3 гигаватт мощности. А к 2030 году, согласно данным из энергостратегии России, потребление удвоится.

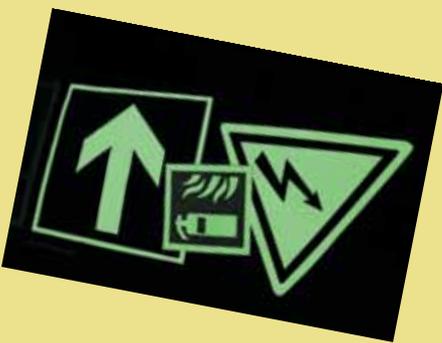
– Один киловатт новой мощности, которую нужно будет строить, когда наступит дефицит, стоит 1,5–2 тысячи долларов. А один киловатт, высвобожденный путем реализации энергосбе-

регающих мероприятий, оценивается в среднем в 300 долларов. Разница минимум в пять раз. Поэтому, во-первых, если мы не будем задумываться о сбережении ресурсов, то дефицит наступит гораздо раньше, а во-вторых, новые мощности будут, вероятнее всего, строиться и за счет денег потребителей, учтенных в тарифе на эти цели. То есть самим же потребителям, скорее всего, придется оплачивать строительство новых мощностей. В-третьих, у нас появится возможность своими имеющимися мощностями обеспечить электро- и тепловой энергией большее число новых жилых и промышленных объектов, иными словами, сможем обеспечить развитие региона, – пояснил позицию энергетиков начальник производственно-технической службы ОАО «Иркутскэнерго» Андрей Хвисков.

Низкие энерготарифы не только головная боль энергетиков. При стоимости электричества, которая по-прежнему остается самой низкой в стране, энергосберегающие лампочки не смогут оправдать своего названия. Да, они будут поглощать меньше энергии для излучения света, чем уже со следующего года уходящие в прошлое лампы накаливания, но несоизмеримо высокая стоимость этих приборов, даже несмотря на большой срок эксплуатации, не приведет к реальной экономии. А так как термин «энергосбережение» почему-то ассоциируется именно с экономией денег, таким лампам нужно придумать другое название. Хотя бы на тот период, пока энерготарифы в Иркутской области не станут запредельными.

Екатерина Еременко

# Краска, которая светится в темноте



**Трагедия в «Хромой лошади» в Перми аукнулась хозяевам культурно-развлекательных центров по всей России. Свой вариант решения по обеспечению безопасности людей предлагает ООО «Проектно-строительное предприятие «Мегапроект» – официальный представитель производителя лакокрасочной продукции Acmelight на территории от Томска до Сахалина.**

Продукция «Acmelight – Байкал» представлена люминофорными красками, способными поглощать энергию естественных и искусственных источников света и выделять ее в форме видимого послесвечения в темноте в течение 10-14 часов. Люминофорные краски не содержат никаких радиоактивных веществ и тяжелых металлов, безвредны для здоровья. Высокое качество этой продукции по достоинству оценили специалисты в сфере дизайна интерьера и экстерьера, флористики, автотюнинга, рекламно-сувенирной продукции, шоу-бизнеса.

– Самосветящиеся краски «Acmelight – Байкал» особенно актуальны для систем безопасно-

сти, – говорит Наталья Сухова, генеральный директор ООО «ПСП «Мегапроект». – Давайте спросим себя честно: кто из нас хранит рядом фонарь на случай отключения света? Даже если это так, то где гарантия, что в самый нужный момент батарея не окажется разряженной. Родные стены, как известно, помогают. А если мы в момент отключения света находимся вне дома, как быть? Очевидно, что в случае чрезвычайных ситуаций (пожара, катастрофы, землетрясений и прочее) основной задачей людей является

быстрая и немедленная эвакуация. Однако любая авария зачастую сопровождается всеобщей паникой, кромешной тьмой и в некоторых случаях – задымлением. Самосветящиеся надписи и материалы могут не только обеспечить существенное улучшение разметки маршрутов эвакуации, но и повысить общий уровень безопасности здания или инженерного сооружения. В первую очередь это касается опасных производств, торгово-развлекательных комплексов, ночных клубов, офисных зданий, гостиниц, больниц, школ и т.п.

Действительно, если светящиеся транспаранты окаймляют дверь, а перед ней расположен светящийся коврик, это делает дверь хорошо видимой издали, сокращает время ориентирования и повышает скорость эвакуации. Окрашенные ступени и поручни способствуют спасению людей (при отсутствии света передвижение по лестничной клетке без обозначения люминофорной краской практически не-

возможно, особенно в случае пожара). Кстати, самосветящиеся надписи и материалы можно легко и быстро установить в нужном с точки зрения безопасной эвакуации месте, на любых конструктивных фрагментах зданий и сооружений. С другой стороны – они не требуют затрат на эксплуатацию, поэтому не нужно иметь в наличии необходимый минимум расходных материалов и изделий на оперативную замену вышедших

из строя электроламп, светодиодов и т.п., а в случае автономных источников питания – аккумуляторов или батарей.

Применений люминофорных красок множество. Нанесите самосветящуюся краску на вашу любимую вазу, блюдо на стене или красивый запоминающийся сувенир, и ваша комната в темноте преобразится. Можно красить всевозможные изделия из стекла (бокалы, вазы, пельницы и т.д.), пластмассы (пластиковые панели), стены в клубах, квартирах, ресторанах, наносить светящуюся краску на ювелирные изделия, стекла авто, межкомнатные двери, зеркала, потолок, или, например, под трафарет написать на любой одежде любое слово или любой рисунок (днем это обычный рисунок, а ночью вы будете индивидуальны в светящейся футболке, майке или куртке). Самосветящиеся краски помогают добиваться современного дизайна, создавать необычные светящиеся эффекты, но главное – это великолепная возможность экономить электричество.

– Ежегодно увеличивается плата за свет. Вопрос энергосбережения особенно актуален для владельцев частных домов, которые платят

немалые деньги за пользование благами цивилизации. Им достаточно нанести самосветящуюся краску на садовые скульптуры, дорожки, бордюры, калитку, контур замка – и не придется включать на ночь фонари, – считает генеральный директор ООО «ПСП «Мегапроект».

На продукцию «Acmelight – Байкал» предприятие предоставляет скидки и проводит специальную акцию: приведи друзей и получи процент от их заказа. Кроме того, ПСП «Мегапроект» предоставляет гарантию на свою продукцию сроком 10-15 лет. В случае возникновения каких-либо сбоев компания намерена их исправить за свой счет.

– Мы хотим, чтобы клиенты, независимо от их местонахождения, видели в нас компанию, умеющую понимать их потребности, и достойного партнера, профессионально помогающего им в их деятельности, в частности, обеспечивать безопасность жизни и здоровья людей, – резюмировала Наталья Сухова.



**Иркутская область, г. Ангарск,  
Первый промышленный массив,  
квартал 54, строение 7, офис 52  
Тел. (3955) 57-81-08  
Факс (3955) 500-303  
E-mail: acmelight-baikal@mail.ru  
www.megaprojekt.ru/acmelight-baikal**



## Чипы для крупнорогатых

**Продовольственная безопасность, повышение качества местных продуктов питания, прибыльность сельского хозяйства – все это невозможно без внедрения новых технологий, выведения новых пород скота и сортов растений. Но ближайшие перспективы сельского хозяйства ученые связывают с автоматизацией и информатизацией отрасли.**

Научная работа для аграрного сектора Иркутской области ведется по нескольким направлениям. Это и создание новых сортов растений, более урожайных и устойчивых к местному климату, и повышение продуктивности скота, и защита почв, и внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий производства. Все эти цели обозначены в областной программе «Развитие сельскохозяйственного производства». Над их реализацией работают ученые и сотрудники Иркутской государственной сельскохозяйственной академии, Иркутского научно-исследовательского института сельского хозяйства, институтов Сибирского отделения РАН. Ежегодно по заданию министерства сельского хозяйства области разрабатывается пять-семь новых проектов.

– На каждую разработку, к примеру, создание нового сорта картофеля или ячменя, – говорит начальник отдела науки и информатизации министерства сельского хозяйства области Алексей Лобыцин, – уходят годы. Но в этом у наших селекционеров большой опыт, выведенные ими культуры популярны не только в области, но и в других регионах. Сейчас идут испытания новых сортов пшеницы, очень перспективных: при средней областной урожайности около 20 центнеров с гектара пшеница сорта «памяти Юдина» дает 46 центнеров, твердая яровая пшеница «юната» – 48.

Чудесами генетики, не иначе, можно назвать результаты работы современных ученых по выведению продуктивных пород коров. Лет сто назад русский крестьянин, наверное, и не мог мечтать, чтобы буренка в год давала 5 тонн молока. Сегодня такая продуктивность не предел. Конечно, лидерами тут являются в основном импортные коровы. В Иркутской области местному молочному стаду приходится равняться на крупнорогатых из Канады. Партию в 400 с лишним голов коров голштинской породы завезли в регион почти три года назад. Сегодня коровы уже освоились в новых хозяйствах, дают потомство. Средняя продуктивность этих коров составля-

ет 6717 кг молока, но есть и «рекордсменки» – до 12 тонн молока, говорит Алексей Лобыцин.

Достижения зарубежных генетиков в сибирских регионах стараются использовать как можно больше, отмечает специалист. Но и местные ученые тоже не сидят на месте. В Иркутской области выведен свой породный тип коров – прибайкальский. Он был создан путем скрещивания черно-пестрых коров с быками голштинской черно-пестрой породы, которые завозились в наш регион еще начиная с 70-х годов прошлого столетия. Прибайкальский тип отличается высокой приспособленностью к кормовым и климатическим условиям Восточной Сибири и, конечно, продуктивностью. В настоящее время идет подготовка к его утверждению.

Безусловно, совершенствуются и технологии, применяемые в сельском хозяйстве. Именно в автоматизации и информатизации ученые видят главные перспективы развития аграрного комплекса.

Ручной труд сегодня заменяется автоматизированным. Роботы разрушают сложившиеся стереотипы, теперь они, а не румяные доярки с ведрами, доят и кормят коров. Конечно, полностью роботизированные комплексы появились пока только в некоторых хозяйствах, все-таки принять таких «работников» – не дешевое удовольствие. Зато новые технологии позволяют обеспечить восьмиразовое кормление буренок, точное дозирование кормов и добавок, компьютер рассчитывает рацион питания в зависимости от времени года и состояния животного. Кроме того, это позволяет экономить человеческие ресурсы, на обслуживание нескольких десятков коров может потребоваться только пара работников.

Также автоматизированные комплексы используются и в растениеводстве, особенно в тепличных хозяйствах, там компьютер контролирует освещение, температуру и влажность воздуха, время полива и внесения удобрений. Датчики на сельхозполях следят за ведением посевных и убо-



Фото Ларисы Федоровой

рочных работ. Специализированные программы позволяют рассчитать работу аграрного предприятия на годы вперед, с продуктивностью, экономической эффективностью и рентабельностью.

Еще одно новшество, которое предлагают современные технологии для сельского хозяйства, – чипирование животных. Хотя за рубежом эти технологии применяются давно и повсеместно. Для кошек, собак и других домашних животных это обязательное требование, если хозяин хочет ездить со своим любимцем по Евросоюзу. Чипирование коров и других сельскохозяйственных животных заменяет клеймение. Номера каждого чипа заносятся в общую базу со всей информацией о состоянии здоровья животного, особенностях кормления, владельце. Сканировав чип, животновод и ветеринар могут точно определить животное, исключаются ошибки в ветеринарных работах, кормлении, племенном учете, формировании родительских пар. Размеры чипа – 2 на 12 мм, его вживление безболезненно и безопасно для животного, процедура не сложнее вакцинации.

Как рассказал Алексей Лобыцин, в этом году практика чипирования появится и в Иркутской области. Начать планируется с крупного рогатого скота, в первую очередь в племенных организациях. К сожалению, финансирование этой работы в бюджете не предусмотрено. Хотя затраты на внедрение электронных меток, по словам специалистов, не так высоки – около 200 рублей на один чип, они должны быть по силам крупным сельхозпредприятиям. Кое-кто из них уже заинтересовался этой идеей: чипирование позволит вести более точный учет ста-

да, повышается качество племенной работы, а при необходимости можно по спутнику найти потерянное животное. В перспективе, считает Алексей Лобыцин, необходимо внедрить чипы для всех сельскохозяйственных, в том числе принадлежащих личным подсобным хозяйствам.

Хочется надеяться, что у нас будут внедряться не только зарубежные разработки, но и собственные изобретения. А идей у иркутских ученых много: новые корма, автоматизация процессов, совершенствование сельхозтехники, планирование экономической эффективности различных отраслей. К сожалению, бюджетных средств на воплощение всех задумок не хватает. За 2006–2008 годы на финансирование научно-исследовательских работ, выполненных по заказу минсельхоза, было направлено 9,1 млн рублей, в пересчете на идеи это примерно 20 разработок. В прошлом году из-за сокращения бюджета расходы на науку вообще не были предусмотрены. В этом году, по информации министерства, на научное обеспечение планируется выделить 3,5 млн рублей. Механизмом распределения финансов является государственный заказ, то есть помимо технических и научных качеств предлагаемых идей оцениваются и затраты на их воплощение. Какие именно направления будут финансироваться в этом году, решится уже в феврале на научно-техническом совете, в который входят представители министерства, специалисты научных учреждений, муниципалитетов, а также руководители сельхозорганизаций.

*Анастасия Дерягина*

# Здоровье ищите в продуктах из тайги



Фото: Николай Рютина

Говорят, если хочешь быть здоровым, обратись к природе. Недаром многие доктора в Приангарье наряду с традиционным лечением уже рекомендуют препараты компании «Тайга-Продукт», ведь именно в них соединились сила байкальских растений и передовые разработки ученых. В фиточаях и бальзамах «Тайга-Продукт» вас наверняка не оставят равнодушными ароматы лесных трав, в сиропах – вкус натуральных ягод, а глоток кедрового масла оставит такое послевкусие, как будто вы только что съели гость свежайших орехов. Кстати, это единственная в регионе компания, представляющая такой спектр наименований – более 65 продуктов. О том, как построить бизнес, продвигая бренд Приангарья и заботясь о здоровье своих земляков, газете «Областная» рассказал директор компании Александр Пономарев.

– Александр Евгеньевич, такой компанией как «Тайга-Продукт» действительно можно гордиться, ведь вы не пытаетесь получить сверхприбыль, занимаясь обычной торговлей. Наверное, этот факт учли, когда включили вас в золотой кадровый резерв президента РФ, одного из 300 руководителей со всей страны?

– Может быть. Раньше я тоже пробовал себя в торговле, но быстро понял, что залог долговременного успеха в бизнесе – индивидуальность. Тогда я решил заняться тем, что мне близко, ведь я с детства любил природу, лес, Байкал – у меня отец охотник, я и сам много путешествовал. Понял, что можно сделать мое увлечение бизнесом и заниматься тем, что будет нравиться всегда. Не побоялся начать с нуля, оставил управленческие бизнесом партнерам, нашел единомышленника-инвестора...

– И сумели превратить «ноль» в солидный бизнес?

– Да, но на это потребовалось 10 лет. Теперь, по данным ДСМ-групп, единственного агентства, которое составляет рейтинг компаний, производящих фитотерапевтические товары, «Тайга-Продукт» в 2009 году впервые вышла на третье место по объемам продаж по Иркутской области. И это после таких промышленных гигантов, как московский завод «Диод» и алтайский «Эвалар».

– Наверное, из-за сочетания разумной цены при высоком качестве продукта?

– Мы изначально решили – либо мы выпускаем качественную продукцию, либо никакую. Например, если у нас в бальзамах используется 10 наименований трав и нет в наличии хотя бы одной, то продукт сразу же снимается с производства. Ведь если допустить такое раз или два, то это может войти в привычку. И не хочется поступать, как некоторые производители, у которых из 20 трав в бальзамах отсутствуют 10.

– Но вам это, видимо, не грозит, у вас ведь собственная сырьевая база?

– Да, наша заготовительная база находится в тайге, в Качугском районе, где наибольшая

концентрация произрастающих интересных нас трав, в основном курительского чая. Ведь мы используем порядка 40 наименований трав и ягод, многие закупаем, а вот такое стратегическое сырье не доверяем никому. Кроме того, «Тайга-Продукт» владеет собственными производственными площадями: сиропно-бальзамным, масляным и цехом фиточаев, складскими помещениями, автопарком. В 2009 году организован новый цех по производству листовой серы.

– Кто же придумывает рецепты ваших целебных продуктов?

– Мы изначально работали с кафедрой фармакогнозии и ботаники Иркутского государственного медицинского университета, которую возглавляет профессор, доктор наук Галина Михайловна Федосеева. Она всю свою жизнь занимается изучением байкальских трав, знает их целебную силу, и все свои идеи она смогла реализовать именно в нашей компании.

– Некоторые ваши продукты стали настоящими иркутскими брендами, например, чай «Анастасия» и кедровое масло «Байкал»...

– Кстати, кедровое масло – наш первый продукт, созданный по эксклюзивной технологии. Когда мы только начинали работать, к нам пришел Валерий Федотов, у которого была идея создать уникальную установку, которая помогает сохранить максимальное количество биологически активных веществ орешков кедра, и мы вместе ее создали. А женский фиточай «Анастасия» – наша визитная карточка, в нем настолько удачное сочетание трав, что многие гинекологи рекомендуют его своим пациенткам. Даже когда мы приезжаем в другие регионы, нас узнают по этому



бренду. Но у нас каждый продукт интересен, ведь это работа целого коллектива: науки, маркетинга, снабжения. Например, бальзамы не только полезные и вкусные, многие туристы стараются привезти их в подарок, ведь они носят бренд Байкала, а потом звонят нам из других стран и спрашивают: где там можно купить нашу продукцию.

– Какие еще направления вы планируете развивать?

– В этой деятельности нет границ для творчества. Например, мы хотим запустить линию леденцов на отварах трав от кашля и боли в горле. Есть задумки создать пищевое направление – варенья и джемы из голубики, черники, брусники. Ведь у нас большой опыт их сбора и хранения, кстати, мы единственные в России делаем сиропы из натуральных ягод. Другие производители пользуются экстрактами, а это потеря биологически активных веществ и вкуса. Мы можем сварить любое варенье из дикорастущих ягод. Идеи много и сейчас время их воплощать.

– Где можно купить чай и бальзамы «Тайга-Продукт»?

– В аптеках, однако, нигде, к сожалению, нет полного ассортимента. Но мы исправляем это положение, и 1 февраля на рынке «Новый» в Иркутске открыли собственную торговую точку, где представлен полный ассортимент наших товаров без аптечной накрутки. В Ангарске уже работают три такие торговые точки, и хотим еще несколько открыть в Иркутске.

– Скажите, Вы чувствуете моральную отдачу от своего бизнеса, ведь ваши продукты возвращают людям здоровье?

– Лучшая отдача – тысячи писем от благодарных потребителей. Для меня это самый ценный итог работы, бессонных ночей, борьбы в тайге, где то пожар, то ливень, то наводнение. Но прежде всего, наши успехи – это заслуга всего коллектива, сплоченной команды, которую удалось создать за эти годы, а в этом году у нас десятилетний юбилей. Кстати, ведущие сотрудники предприятия работают почти с самого основания фирмы. Хотелось бы особо отметить трех моих заместителей: Анну Ильину, Сергея Дариенко и Виктора Селина. Главного бухгалтера Ирину Чибисову, зав. складом Екатерину Маркову, начальника отдела маркетинга Наталью Евкину. И поздравить всех своих сотрудников, у нас их около 60, с юбилеем! С такой сплоченной командой мы, надеюсь, еще не один десяток лет проработаем и создадим множество оригинальных и полезных для людей продуктов.

Елена Орлова

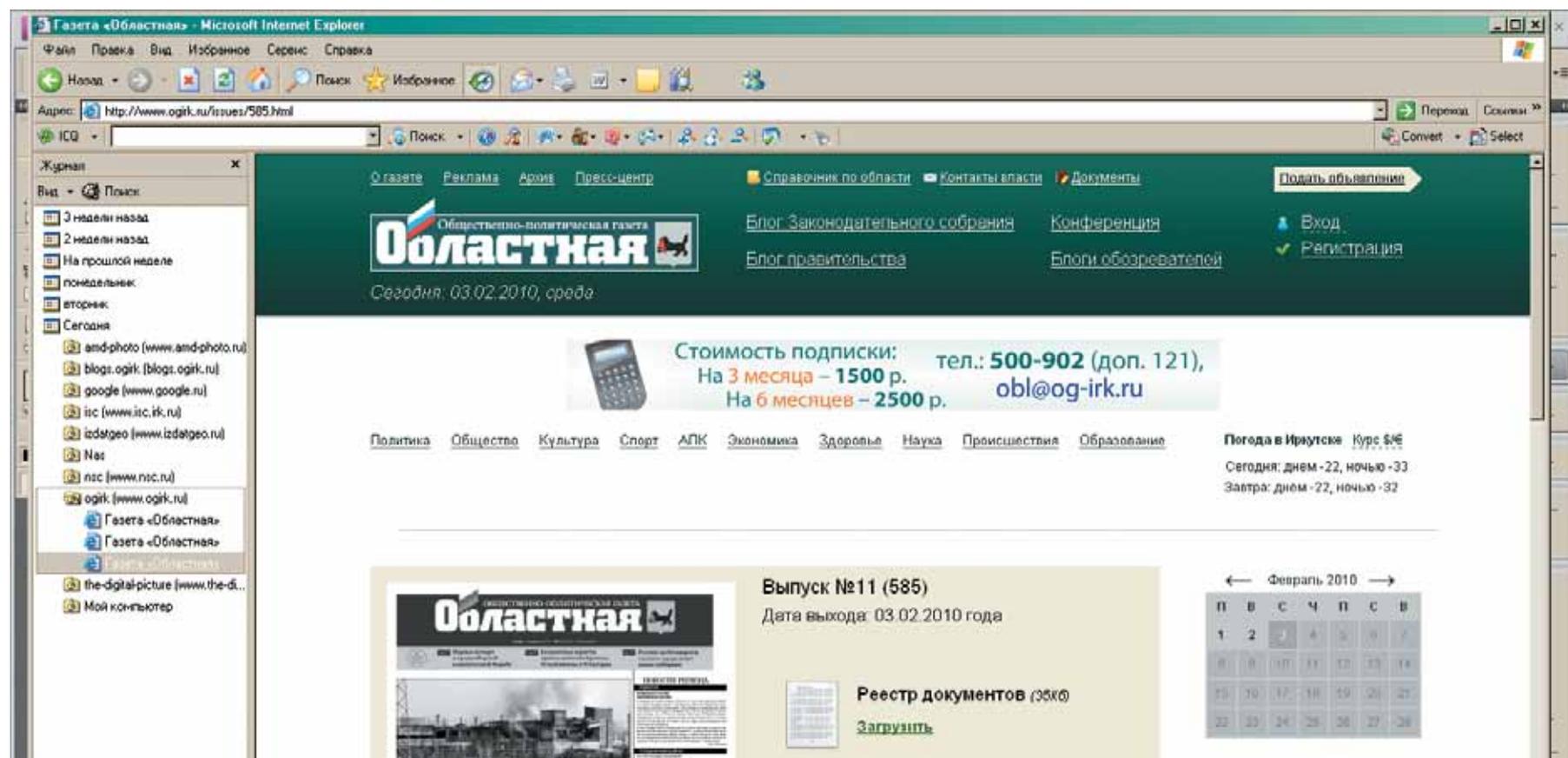


ЗАО «Тайга-Продукт»  
665824, Иркутская область,  
г. Ангарск, квартал 215,  
строение 16  
тел. (3955) 594-527  
www.taigaproduct.com  
info@taigaproduct.com



# Уважаемые читатели!

ОГУ «Издательский центр» предлагает вам подписаться на электронную версию газеты «Областная». Оформив подписку, вы получите доступ к базе нормативных документов Правительства и Законодательного Собрания Иркутской области, публикуемых в газете.



С нами надежно!

С нами выгодно!

С нами удобно!

- Продажа коммерческой недвижимости (готового бизнеса, земельных участков, квартир, комнат и др.)
- Оптимизация налогообложения
- Обеспечение юридической чистоты сделки (бесплатные консультации квалифицированного юриста)

- Разработка индивидуальной программы продажи Вашей недвижимости
- Аренда квартир и коммерческой недвижимости
- Бесплатное оформление ипотеки при покупке недвижимости
- Сверхвыгодные предложения для покупателей

**Вчера! Сегодня! Всегда!**

г. Иркутск, ул. Свердлова, 25, тел.: 333-926, 202-107, отдел аренды: 333-920  
г. Иркутск, ул. Мухиной, 1, тел.: 53-15-99, отдел аренды: 53-98-99, e-mail: sloboda@irk.ru

Газета зарегистрирована Восточно-Сибирским управлением Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Регистрационное свидетельство ПИ № ФС 13-0354 от 27 января 2006 г. Рукописи, рисунки и фотографии не рецензируются и не возвращаются. Мнение авторов может не совпадать с мнением редакции.

Материалы на таком фоне в разделе «Официальная информация» публикуются на платной основе. Перепечатка и любое использование материалов возможны только с письменного разрешения автора (издателя).

**Учредители:**

Законодательное Собрание Иркутской области, Правительство Иркутской области  
**Редакция и издатель:** ОГУ «Издательский центр»

**Адрес редакции:**  
г. Иркутск, ул. Рабочая, 2а, оф. 338а, 339 (бизнес центр «Премьер»)  
**Почтовый адрес:**  
664025 г. Иркутск, а/я 358

**Подписные индексы:**  
78448 – для пенсионеров  
78449 – для физических лиц  
78450 – для юридических лиц

**Директор**  
Нина Озерникова  
**Главный редактор**  
Татьяна Габидулина  
**Зам. главного редактора**  
Оксана Хлебникова  
**Редакторская группа:**  
Екатерина Кинякина  
Юлия Кулыгина

**Редактор выпуска**  
Дмитрий Семенов  
**Дизайнер**  
Алексей Шевелев

**Репортерская группа:**  
Ольга Андреева, Анна Виговская, Лариса Гундорова, Олег Гулевский, Анастасия Дерягина, Екатерина Еременко, Юлия Мамонтова, Иван Мамонтов, Мария Огнева, Елена Орлова, Елена Пшонко

**Использованы фото:**  
Николай Рютин, Лариса Федорова, Евгений Козырев

**Издательская группа:**  
Валентина Головщикова, Оксана Полякова

**Рекламная группа:**  
Надежда Дормидонова, Анна Кривецкая, Наталья Мустафина

**Газета подписана в печать:**  
05.02.10 г. в 01.00

Отпечатано в типографии объединения «Облмашинформ», ЗАО «Пресса», г. Иркутск, ул. Советская, 109г

**Заказ**

**Тираж 4618 экз.**

**Цена свободная**  
Следующий номер газеты выйдет 10.02.10 г.

**Телефон для справок:**  
(3952) 500-902, 500-903  
e-mail: og@og-irk.ru

реклама