



Этот номер, уважаемый читатель, посвящен теме образования.

Поскольку крупных форумов по вопросу завершения эксперимента по внедрению ЕГЭ не проводилось, журнал «Ноосфера» решил организовать заочную дискуссию на эту тему среди ведущих экспертов в сфере образования.

В обсуждении проблемы ЕГЭ (а как нам представляется, ЕГЭ – это большая проблема для всего российского общества) мы попросили принять участие представителей законодательной власти, учительского сообщества, профессуры.

Для каждого из участников дискуссии этот вопрос не является новым, а их размышления на страницах журнала, надеемся, помогут нашей читательской аудитории составить свое мнение о происходящих преобразованиях в системе среднего образования.

Главный редактор

K.A. Степанов



К 250-ЛЕТИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ
ИМЕНИ В.И.ВЕРНАДСКОГО

Уважаемый Сергей Викторович!

**Уважаемые сотрудники Государственного геологического музея
имени В.И.Вернадского!**

От всей души поздравляем с 250-летним юбилеем старейший московский центр науки и образования – Государственный геологический музей имени В.И.Вернадского.

Музей основан в XVIII веке по инициативе Михаила Васильевича Ломоносова. За два с половиной столетия в его стенах трудились и открывали новые направления в науке многие известные отечественные ученые. Среди них выдающийся геолог и палеонтолог Алексей Петрович Павлов, основоположник эволюционной палеонтологии Владимир Онуфриевич Ковалевский, родоначальник геохимии, биогеохимии, радиогеологии Владимир Иванович Вернадский.

Музей успешно развивает научное наследие гениальных российских естествоиспытателей и мыслителей.

Благодаря профессионализму сотрудников и преданности делу в стенах музея сохранены и преумножены уникальные коллекции, собранные за последние 250 лет.

Сегодня музей ведет активную научную и просветительскую работу. Фонд и музей на протяжении многих лет объединяют проекты в области изучения и развития научного наследия В.И.Вернадского и экологического образования.

Сердечно желаем многим лет плодотворной работы, процветания и как можно больше юных посетителей, которым музей раскрывает тайны Земли!

Учредители и Попечители
Фонда имени В.И.Вернадского

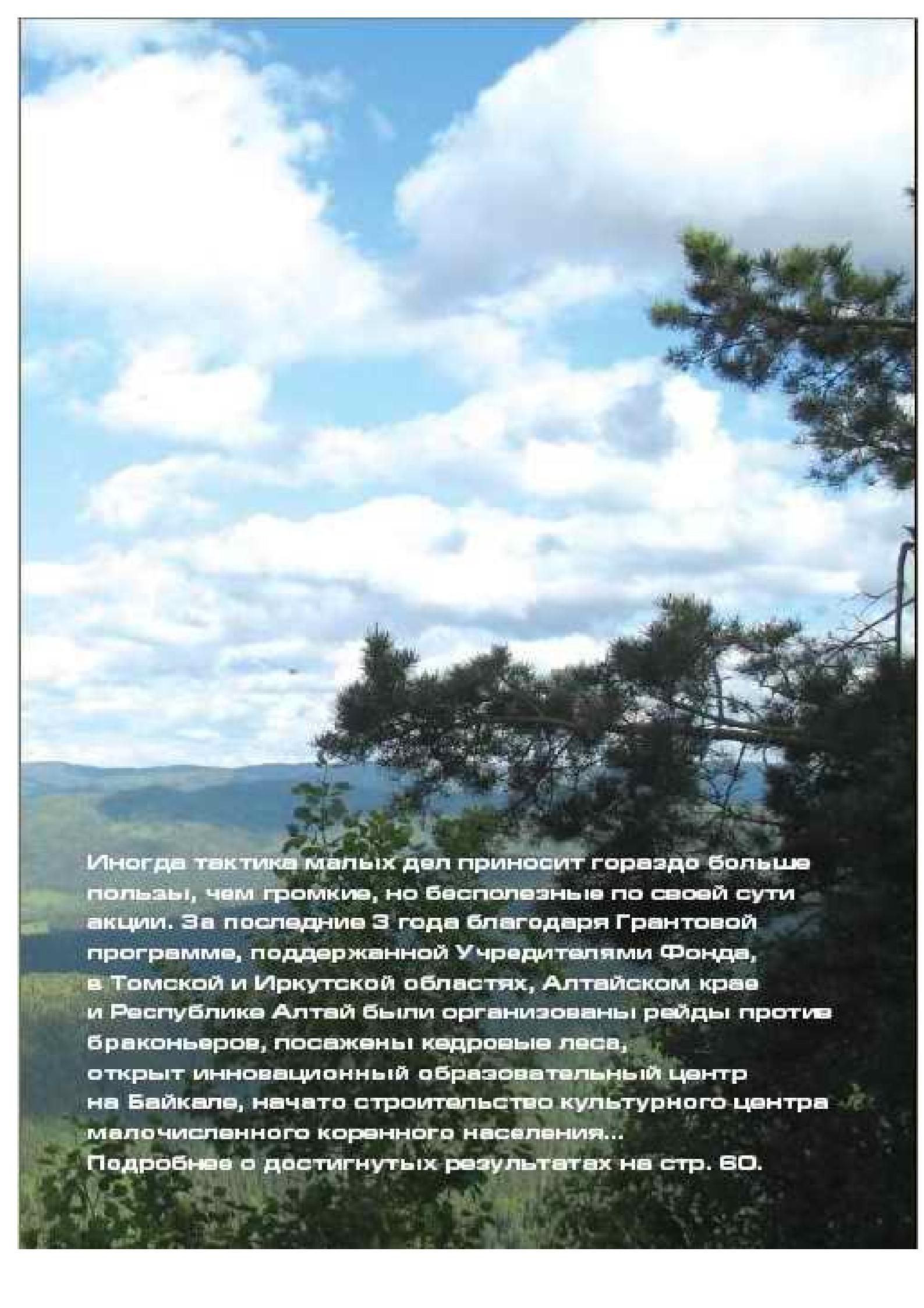


	В ФОКУСЕ
8	О легкомысленной небрежности в вопросах народного образования
12	Образование для устойчивого развития
13	Образовательные войны
16	Результаты эксперимента по ЕГЭ оценят специальная комиссия
20	Российское образование в условиях мирового финансового кризиса: законодательный аспект
28	Единое образовательное пространство страны
32	«ЕГЭ проверяет не то, что надо, а то, что может...»
38	ЕГЭ обнажает проблемы образования
42	Об итогах эксперимента по введению Единого государственного экзамена в 2001–2008 годах
46	Российская образовательная система на пороге пятикратного кризиса
48	Особенности ЕГЭ в контексте опыта образовательного тестирования в США
55	Организация народного образования в новой России
	ИННОВАЦИИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
60	Сибирь в поисках баланса
64	Кедр – возрождение традиций
68	Студенты идут на «выстрел»
70	На Байкале открыт инновационный образовательный центр
72	В Иркутске преподают спецкурс «Байкаловедение»
74	Национальная мастерская
78	Начни с дома своего
80	Спасение озера Михайловское
84	Культурный центр для сохранения традиций теленгитов
88	Издан этнографический сборник о жизни тубаларов
88	К голубой мечте на голубом топливе
	НООСФЕРА XXI ВЕКА
90	От идеи ноосферы к ноосферному реализму XXI века
	СОБЫТИЯ И ЛЮДИ
98	Как вызвать «радость узнавания»
102	Россия в списке стран, «преодолевавших свое отставание»
104	Экологическое образование: экозрудиты Республики Коми лучшие в стране
106	ФОТО НОМЕРА
108	КОРОТКО
	Подведены итоги конкурса стипендий имени В.И.Вернадского 2009 года
	Юношеские чтения имени В.И.Вернадского приравнены к ЕГЭ
	Молодежный научный семинар кабинета-музея В.И.Вернадского

ГРАНТОВАЯ ПРОГРАММА

СОДЕЙСТВИЯ УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА





Иногда тактика малых дел приносит гораздо больше пользы, чем громкие, но бесполезные по своей сути акции. За последние 3 года благодаря Грантовой программе, поддержанной Учредителями Фонда, в Томской и Иркутской областях, Алтайском крае и Республике Алтай были организованы рейды против браконьеров, посажены кедровые леса, открыт инновационный образовательный центр на Байкале, начато строительство культурного центра малочисленного коренного населения...

Подробнее о достигнутых результатах на стр. 60.

СИБИРЬ В ПОИСКАХ БАЛАНСА

Е. В. Сударикова, М. М. Сливинская

Если устроить конкурс и предложить дополнить предложение «Сибирь – это...», то самыми популярными ответами, безусловно, станут «просторы», «леса» и «дикая природа». В нашем сознании Сибирь – это великие реки, крупнейшие озера, бескрайняя тайга и тундра, это символ щедрой и богатой земли.

Если же перевести с языка искусства на язык прозаический, то Сибирь составляет около 77% территории нашей страны, ее площадь больше территории второго по площади после России государства мира – Канады. Сибирь лидирует по запасам природных ресурсов и по числу нетронутых человеком заповедных мест.

С тех пор, как Сибирь была присоединена к Московии, многие поколения пытались освоить эти огромные территории.

В XVI–XVII веках русские первопроходцы основывали так называемые остроги – укрепленные городки, которые с течением времени вырастали в крупные сибирские города. После отмены крепостного права в Сибирь стали переехать безземельные крестьяне: ведь там еще оставались свободные земли. Зачастую население Сибири пополняли ссыльные и каторжные – так, в течение XIX века в Сибирь было слано около 1 млн человек.

Управление этими огромными территориями всегда доставляло властям множество забот. Удаленность от центра, безнаказанность и не поддающиеся счету богатства с легкостью соблазнили даже самых стойких чиновников.

Исправить подобное положение дел пытались многие. Виднейший российский реформатор времен царствования Александра I и Николая I Михаил Михайлович Сперан-

ский был поражен злоупотреблениями сибирских властей. Он попытался разработать новую систему управления Сибири, которая исключала самовольство и коррупцию, и закрепил все изменения в «Сибирском уложении». Однако существенных улучшений эта реформа, как водится, не принесла.

В начале XX века Петр Аркадьевич Столыпин пытался решить аграрный вопрос за счет переселения безземельных крестьян на свободные территории Западной Сибири, но и это начинание не было успешным.

Вообще многие ученые склонны считать, что во все времена Российское государство относилось к Сибири как к колонии, откуда стремилось изъять все мало-мальски ценное.

О том, как менялось отношение людей к богатствам Сибири, замечательно сказал Валентин Распутин в своей книге «Сибирь, Сибирь...»: «В XVIII веке говорили: «Сибирь – наши Перу и Мексика». В XIX: «Это наши Соединенные Штаты». В XX: «Сибирь –

Грантовая программа в цифрах...

Грантовая программа реализуется в четырех регионах Сибирского Федерального округа: Томской и Иркутской областях, Алтайском крае, Республике Алтай.

Всего на соискание грантов было подано 73 заявки:

17 заявок – Томская область,
13 заявок – Иркутская область,
12 заявок – Алтайский край,
21 заявка – Республика Алтай.

В 2008 году Наблюдательные советы в регионах и Попечительский совет Фонда утвердили к финансированию 12 проектов

3 проекта – от Томской области,
4 проекта – от Иркутской области,
3 проекта – от Алтайского края,
2 проекта – от Республики Алтай.

В 2008 году на финансирование проектов выделено свыше 7 млн рублей. В 2009 году планируются выплаты в размере 6 млн.

источник колоссальной энергии», «район неограниченных возможностей». Как видим, меняется техническая вооруженность человека, меняются его потребности, меняются и характеристики Сибири. От богатств самородных, лежащих на поверхности и близ поверхности, до богатств глубинных и производительных – все есть в Сибири, каждому веку она утождала, и в оценках ее, от первых слухов до последних научно-экономических обоснований, постоянно видна преходная степень. Но уже и теперь, когда Земля почувствовала признаки удушья, она оборачивается на Сибирь: «Это легкие планеты».

Сложно сказать, насколько изменился современный подход: в развитии Сибири по-прежнему наибольший акцент делается на ее уникальный природно-ресурсный потенциал – в первую очередь запасы каменного и бурого угля, нефти и газа, гидроэнергии, древесины хвойных пород, руды черных и цветных металлов. Зачастую социальные и экологические проблемы, вопросы культурного развития и образования решаются по остаточному принципу.

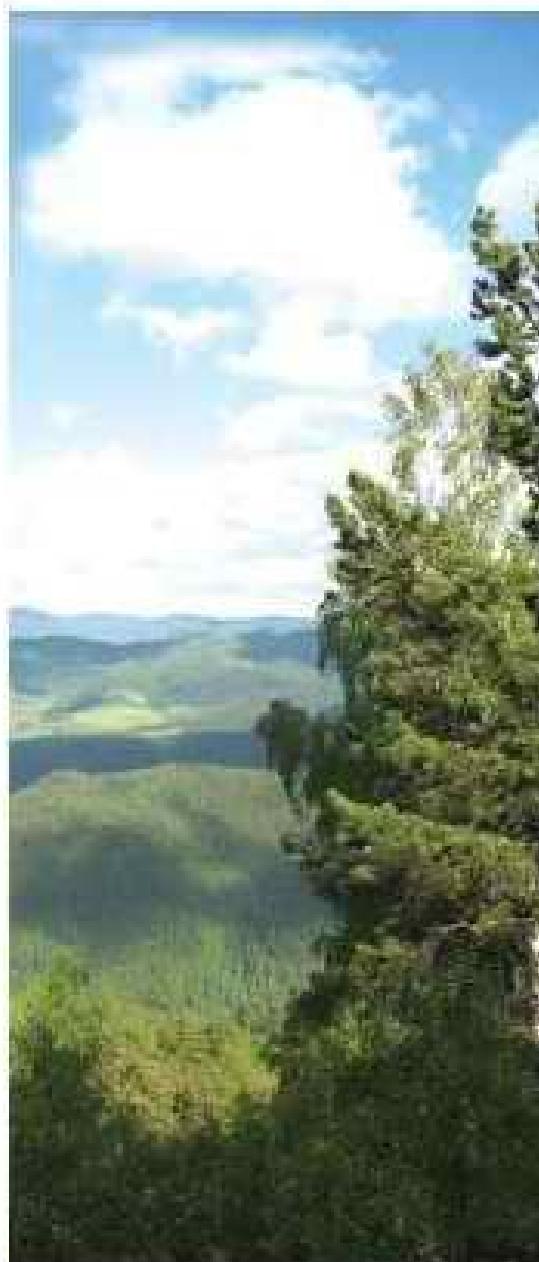
Города и поселки, выросшие рядом с нефтяными и газовыми месторождениями, имеют уровень социальной инфраструктуры, близкий к средней полосе России, однако национальные поселки и отдельные поселения жителей коренных национальностей практически не поменяли свой традиционный облик.

Попытаться на практике решить некоторые проблемы, стоящие перед местными сообществами, была призвана Грантовая программа Фонда содействия устойчивому развитию Сибирского Федерального округа. Ее разработка началась в 2006 году, а уже в 2007-м при поддержке Учредителей Фонда о ней было широко объявлено в четырех регионах действия программы: Иркутской и Томской областях, Алтайском крае и Республике Алтай.

Суть программы заключалась в предоставлении грантов региональным проектам, разработанным местными общественными организациями для улучшения качества жизни населения.

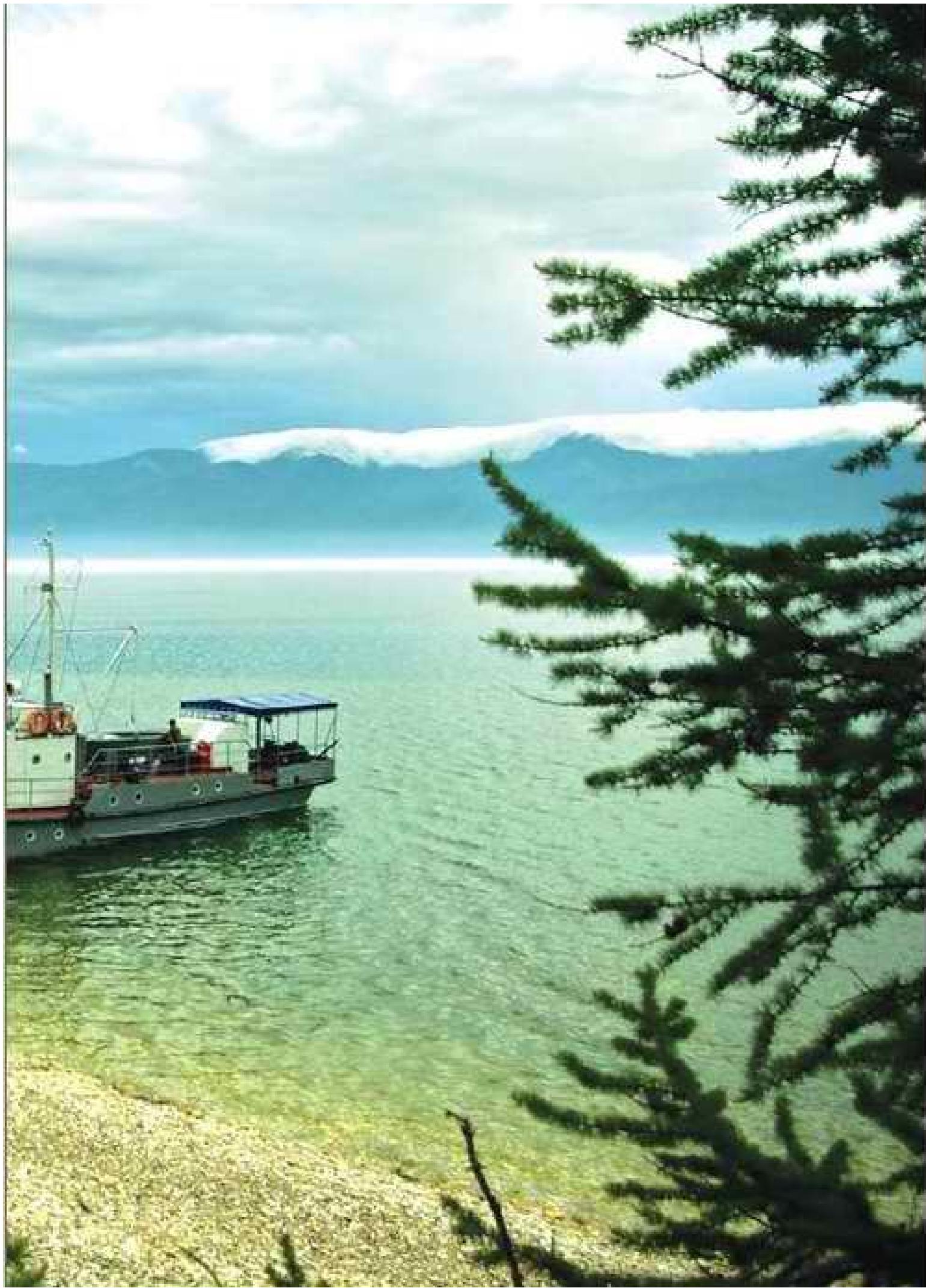
О тех результатах, которых добилось большинство участников программы, вы прочитаете на следующих страницах журнала, а завершить это вступление хотелось бы снова словами Распутина, проникнутыми верой в особую миссию Сибири: «В сущности, опершись на Сибирь да еще на некоторые, пока заповедные районы, человечество могло бы начать новую жизнь. Так или иначе очень скоро, если оно собирается существовать дальше, ему придется решать главные проблемы: чем дышать, что пить и что есть, как, в каких целях использовать человеческий разум? Земля как планета все более и более устанавливается на четырех китах, ни один из которых нельзя сейчас считать надежным. И если слово «Сибирь»

в своем коренном смысле не означает «спасение», оно могло бы стать синонимом спасения. И тогда отсталая, в сравнении с Северной Америкой, колонизация Сибири, в чем долго упрекали старую Россию, обернулась бы великой выгодой; и тогда русский человек не без оснований мог бы считать, что он выполнил немалую часть своего очистительного назначения на Земле».



ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ





НА БАЙКАЛЕ ОТКРЫТ ИННОВАЦИОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

В декабре 2008 года в Байкальском музее начал работу уникальный экологический образовательный центр. Центр оборудован микроскопами, цифровыми камерами и компьютерами, которые объединены в локальную сеть и позволяют проводить интерактивные исследования.

Теперь обучение школьников и научная работа исследователей будет проводиться на основе точных и постоянно обновляемых данных о состоянии озера.

Идея создания ультрасовременного экологического образовательного центра родилась в 1993 году, когда Байкальский музей стал самостоятельным научно-исследовательским учреждением. Зиждется она на традициях просвещения, заложенных его основателями.

Единственный музей озера в России занимается не только стандартной для всех музеев деятельностью: сбором, хранением, экспонированием и популяризацией сведений об изучаемом объекте, но и проводит научные работы: постоянно пополняются научные фоновые коллекции, которые сейчас насчитывают 20 тысяч единиц хранения.

В Байкальском музее открыты разнообразные неординарные экспозиции. Самая известная среди них – это аквариумы с проточной водой, где представлены нерпы и рыбы озера Байкал. Есть и «сухая» экспозиция собранных объектов озера. Виртуальное погружение в «батискафе» – это настоящее приключение, которому нет аналогов в России. И наконец, дендропарк – 2 гектара живой коллекции растений Байкальского региона.



Первый залет Фонда имени В.И. Вернадского был изграшен на образовательном центре по Байкалу

С 1995 года при Байкальском музее функционирует экологическая школа для всех желающих – от воспитанников детских садов до руководителей предприятий и учреждений.

«Для музея недостаточно заниматься научными исследованиями и представлять полученные знания о Байкале в популярных экспозициях для наиболее любопытной части населения, – считает директор Байкальского музея Владимир Физалков. – Мы стремимся к активному распространению экологических знаний, в которых Байкал является уникальным и одновременно характерным примером».

В декабре 2008 года в Байкальском музее состоялось торжественное открытие уникального экологического образовательного центра.

Он представляет собой специально оборудованную для занятий аудиторию. 20 рабочих мест оснащены компьютерами с подключенными к ним цифровыми микроскопами. На месте преподавателя дополнительно к этому установлена бинокулярная лупа. Аудитория также оборудована электронной доской, видеопроектором с большим экраном и ЛСД-панелью. Все это объединено в единую цифровую сеть с выходом в интернет.

Высокотехнологичное оборудование позволяет преподавателю с помощью компьютера индивидуально общаться с любым обучающимся, не мешая другим. Сеть многосторонними связями способствует входу в любой компьютер, и каждый



Директор Байкальского музея В.А.Физалков и участники экологической школы

ученик может войти в компьютер преподавателя.

Наличие цифровых микроскопов позволяет учителю при чтении лекций раздать, к примеру, 20 совершенно разных или идентичных, реальных или виртуальных препаратов, а потом наиболее интересные результаты, полученные кем-либо из учеников, вывести на общий экран для коллективного обсуждения.

Используя специальные программы, обучающиеся могут самостоятельно или вместе с учителем произвести измерения любых природных объектов как под микроскопом, так и на картах. При этом неважно, какой объект вы оконтуриваете: живой микрорганизм, рыбью чешую или ландшафт. Главное, что любой полученный результат доступен для общего обсуждения.

Более того, интернет, оптико-волоконная и спутниковая связь позволит классу общаться с кем-то из светил российской науки, находящимся в тысячах километров

от Листвянки, отправить ему результаты и получить комментарий в режиме реального времени.

Основная задача деятельности экологического образовательного центра Байкальского музея СО РАН – создание новой многоуровневой и массовой школы экологических знаний. Здесь смогут обучаться как школьники, студенты, аспиранты, так и преподаватели средних школ и вузов, директора туристических компаний, природопользовательских предприятий и организаций, государственные чиновники не только регионального, но и федерального уровня.

Экологический образовательный центр может быть использован и для международных образовательных программ.

В феврале 2009 года центр посетил Президент РФ Дмитрий Медведев, он высоко оценил возможности компьютерного класса для экологического образования.

В ИРКУТСКЕ ПРЕПОДАЮТ СПЕЦКУРС «БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ»

Редкий объект природного наследия может похвастаться специальным школьным предметом, посвященным исключительно ему. Тем не менее феномен Байкала настолько увлекает детей и взрослых, что вторые разработали для первых спецкурс «Байкаловедение: Байкал от древних времен до наших дней».

Авторы специального курса Е.Н.Кузеванова и В.Н.Сергеева рассчитывают на то, что собранный ими материал поможет детям получить больше знаний о системе отношений «человек – окружающая среда» и многочисленных проблемах, связанных именно с Байкалом.

Накопленный опыт работы говорит сам за себя. В 2002–2003 годах было подготовлено и издано методическое пособие для учителей и школьников «Олимпиада по байкаловедению». В то же время была проведена огромная работа по созданию экологически ориентированного плана развития населенных пунктов на Байкале, осуществленного на примере поселка Листвянка.

Кроме того, поклонники Байкала не оставили без внимания и другие великие озера мира. Совместные международные проекты с организациями Мичигана и Иллинойса помогают обсудить и найти решение общих для уникальных озер вопросов.

Создание и внедрение в иркутские школы курса байкаловедения видится вполне закономерным продолжением генеральной линии. Учебник был написан на основе



материалов Государственно-го комитета по охране окружающей среды Иркутской области, проекта ТАСИС «Содействие сбору и распространению экологической информации среди населения Байкальского региона» и Лимнологического института СО РАН.

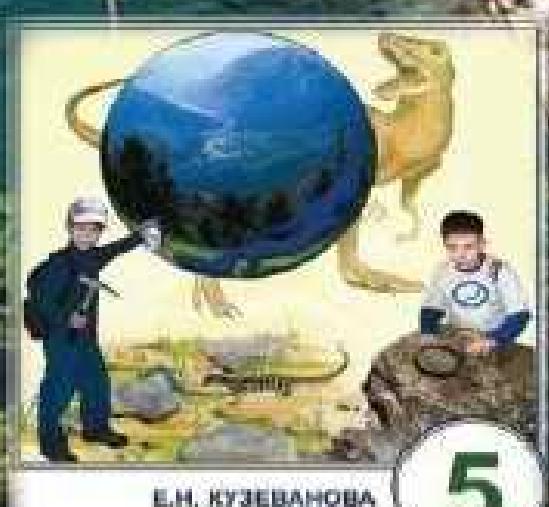
Уроки в учебнике построены в виде путешествий в прошлое, настоящее и будущее. Необходимым материалом для уроков являются контурные и географические карты. Ребята с интересом работают с учебником, задают множество вопросов и даже участвуют в составлении контрольных заданий, викторин и мини-олимпиад.

Учебник состоит из двух частей: «Геология Байкала» и «История происхожде-

ния Байкала». Первая часть включает в себя разделы, посвященные горному окружению Байкала, структуре его берегов, рельефу дна. Вторая часть рассказывает об истории озера от времени его про-исхождения до наших дней.

Полная и интересно изложенная информация о состоянии Байкала должна привлечь внимание детей к родному озеру. Слушатели нового курса получат представление о выдающейся экосистеме Байкала, его про-исхождении и современной экологической ситуации.

Апробация курса началась с сентября 2008 года в МОУ СОШ №7 Иркутска в 5 классах. По результатам работы курс байкаловедения будет, скорее всего, распространен на большее количество школ.



Е.Н. КУЗЕВАНОВА
В.Н. СЕРГЕЕВА

5

БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ

БАЙКАЛ ОТ ДРЕВНИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ