



Шапхаев С.Г., Хилтунова Е.Д.

Краткий обзор проведенных исследований и  
медицинской статистики по структуре заболеваемости

**Sergey Shapkhaev, Evdokiya Khiltunova**

**A Brief Overview of Recent Research and Medical  
Statistics for Local Patterns of Disease**

# Общая информация

# General Information

- Состав населения Закаменского района  
—41 тыс. человек , 65% - буряты, 34%- русские, 1% - другие
- **Population data for Zakamensk County**  
—**41,000 residents—65% native Buryat, 34% Russian, 1% other**  
—Закаменск: 13 тыс. человек, 24% - буряты, 75% - русские, 1%-другие  
—**Zakamensk City: 13,000 residents, 24% Buryat, 75% Russian, 1% other**
- Закаменск/Джидинский вольфрамо-молибденовый комбинат
- **The Zakamensk/Dzhidinski Tungsten-Molybdenum Mine Site**  
Открытие-1930 г. Закрытие – 1997г. **Opened 1930, Closed in 1997**
- Создание рабочей группы по проблемам отходов ДВМК при администрации Закаменского района – 2011гг.
- **In 2011 a working group was formed within the Zakamensk county administration to deal with waste issues at the Dzhidinski mine site**

# Этапы исследований      Recent Stages of Research

- 1. 1997-2000 гг . Исследования Байкальского института природопользования СО РАН после закрытия Джидинского вольфрамо-молибденового комбината (ДВМК) по заказу правительства Республики Бурятия .
- **1. From 1997 to 2000 the Baikal Institute of Natural Resource Use (a division of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences) was contracted by the Buryat government to start a study soon after the closure of the Dzhdinski Tungsten-Molybdenum Mine site (the DTMM).**

Выделены зоны повышенной загрязненности, отвечающие критериям зон экологического бедствия (зоны экологического неблагополучия). Была предпринята попытка оценки воздействия на здоровье жителей загрязнений окружающей среды и сопоставление с г. Кяхтой.

**Increased contamination was detected at several sites, meeting criteria for designating these sites as ecological disaster zones (also known as environmental hazard zones). At the same time there was an attempt to assess the impact on public health from this ambient pollution, which involved a comparison with public health data in the nearby village of Kyakhta.**

2. 2003-2006 гг. проведены комплексные медико-экологические исследования по оценке здоровья детского населения группой ведомств и научных учреждений (Красноярск, Иркутск, Ангарск, Улан-Удэ). Получены первые оценки рисков здоровью населения от загрязнения предыдущей деятельности комбината. Причинно-следственные связи точно не были установлены. Контрольная территория – с. Усть-Брянь.

**2. From 2003 to 2006 a more sophisticated medical-ecological study was performed to assess the health of local children. This study was completed by a group of scientific and other agencies that were based in Krasnoyarsk, Irkutsk, Angarsk, and Ulan-Ude. Initial data was collected on possible risks to public health from the contaminants that had been released during previous mining operations. However, a direct cause-and-effect correlation was not established during this study. (Note: the control city of Ust-Briyan was used for comparison during this research.)**

3. 2011- 2014гг. Работы в рамках федеральной целевой программы «Оценка накопленного экологического ущерба от деятельности комбината»

**3. From 2011 to 2014 work was completed within the framework of a specially designed federal program for “Assessing Cumulative Environmental Damage from Local Mining Operations.”**

Два млн т отходов были перевезены из черты города на соседнее хвостохранилище, проведена частичная рекультивация. Возникли новые экологические проблемы. Оценки рисков здоровью не были проведены, но благодаря протестам местного населения сейчас эта работа планируется.

**Some two million tons of waste rock was taken away by truck from several sites within the town, to be stored in a neighboring tailings pile—after which a partial attempt at reclamation was put into place. However, this work caused a new series of environmental issues. During this time no public health risk assessment was performed of any kind. But thanks to public outcry by local residents, this kind of health assessment is now being considered.**

# Международное сотрудничество

## International Cooperative Efforts

- 2009-2014 гг. Юго-западный исследовательский и информационный центр (SRIC) и БРО по Байкалу с участием монгольских НПО . Обменные поездки при поддержке Фонда взаимопонимания по накопленному экологическому ущербу (НЭУ)
- **From 2009 to 2014 the Southwest Research and Information Center (SRIC) and BRO for Baikal began to include Mongolian NGOs in their work. Together we have conducted exchange trips under the sponsorship of the Trust for Mutual Understanding, during which we looked into local issues related to long-term accumulated mining damage to the environment.**
- 2012г. Стажировка по экологическому праву представителей БРОБ и монгольских НПО в г. Юджин (США) с участием SRIC
- **Also a special working expedition to Eugene, Oregon was led by representatives of BRO for Baikal and from various Mongolian NGOs—and with the SRIC a number of important topics related to environmental law and human rights were discussed at length.**

## **Международное сотрудничество**

### **International Cooperative Efforts**

- 2012-2013гг. Федеральное агентство по охране окружающей среды (ЕРА) и Минприрода России провели семинары по НЭУ в Москве и на Байкале с участием представителей БРОБ и Минприроды Республики Бурятия
- **From 2012 to 2013 the US Environmental Protection Agency (EPA) and the Russian Ministry of Nature conducted a series of seminars on the subject of long-term accumulated damage to the environment, with meeting both in Moscow and at Lake Baikal, where BRO for Baikal and members of the Buryat Regional Ministry for Nature were full participants**
- 2014г. Семинар по НЭУ и экологическим рискам в Альбукерке при поддержке Госдепартамента США и МИД РФ
- **Then, in 2014 another seminar on the subjects of accumulated environmental damage and possible risks to public health was conducted in Albuquerque, NM, with the full sponsorship of the US State Department and from the Russian Ministry of Internal Affairs.**

# Техногенные образования «Лежалые Пески» 2005г. Man-Made and “Long-standing Waste Piles” 2005







# Относительная структура заболеваемости населения в Закаменске 1998-2012гг.

## **The Relative Incidence of Disease within the Urban Population of Zakamensk Between the Years 1998 to 2012.**

- Уровень общей заболеваемости населения г.Закаменска за указанный период наблюдения превышает показатели по Закаменскому району – в 1,5 раза, и Республике Бурятия в 1,2 раза.
- **The overall rate of disease for residents in the town of Zakamensk over the period in question exceeds the rate for the rest of the county by 50%, and is 20% higher than for all residents in Buryatia.**
- Установлен высокий относительный риск по классам болезней крови, новообразований, болезней эндокринной системы, органов кровообращения, костно-мышечной, моче-половой системы.
- **It has been established that there is a relatively high risk for various classes of blood diseases, tumors and neoplasms, and other diseases of the: endocrine, circulatory, musculo-skeletal, and urinary-genital systems.**
- Средне-многолетние показатели заболеваемости по указанным нозологическим группам болезней превышают средние по республике в 1,9 – 3,0 раз.
- **The average multi-year prevalence of certain classes of symptomatic diseases in this area exceeds the overall average for Buryatia by somewhere between 1.9 and 3 times.**

# Предварительный анализ заболеваемости населения

## Preliminary analysis of morbidity in local populations

- Медицинская статистика заболеваемости (Минздрава – РМИ-АЦ и ФОМСа)
- 1998-2012 Имеются сомнительные данные, связанные с нехваткой медицинского персонала и другими субъективными факторами
- **Public Health Statistics on Disease (from the Ministry of Public Health and the State Analytic Center for Medical Information) — From 1998-2012 the accuracy of the data that was collected is now in doubt, mostly due to lack of proper medical personnel who were involved in the studies, as well as to other subjective factors**
- Данные обследований санитарно-гигиенического мониторинга - Проводились эпизодически и не всегда были подкреплены одновременными (синхронными ) данными экологического мониторинга (метеонаблюдения за загрязнением атмосферного воздуха)
- **Survey data from the monitoring of public health and hygiene — Previous studies had been conducted only sporadically, and were not always simultaneously backed up by environmental monitoring data (i.e., from concurrent measurements of air pollution)**
- Выявленные противоречия - По статистической отчетности регистрация врожденных аномалий почти в 30 раз ниже, чем по данным медицинского осмотра - Темпы роста новообразований почти в 20 раз превышают республиканские.
- **Other contradictions that have been uncovered — In some data reports the number of congenital anomalies is almost 30 times lower than what has been found in the medical histories – Also the occurrence of tumors is almost 20 times higher than the norm.**

# Выводы

# Conclusions

- Необходимо выяснить причины расхождения между разными статистическими данными и данными медицинских обследований разных ведомств
- **It will be necessary to find explanations for the disparities between current statistical data and data collected from medical research that has been performed by various agencies**
- Требуется инвентаризация и переоценка предыдущих исследований в соответствии с современной нормативной базой оценки рисков здоровью населения
- **It should be a priority to re-interpret and re-assess the findings of previous research programs, using more modern or up-to-date norms for assessing risk to public health**
- Необходимо создание сети экологического мониторинга прежде всего за состоянием атмосферного воздуха на исследуемой территории
- **It is also a good idea at the very outset to create an environmental network for monitoring the air in and around the sites under study**

## Выводы

## Conclusions (ctd)

- Желательно проведение курсов повышения квалификации медицинских работников в сфере оценки рисков здоровья под влиянием загрязнения окружающей среды химическими веществами
- **It would be desirable to conduct training courses for increasing the capacity of health care workers so that they can assess risks to public health from the impacts of chemical contaminants in the environment**
- Необходим более тщательный подбор контрольных (фоновых) участков
- **More exact care should be taken in selecting the control (i.e., uncontaminated) areas for comparison**
- Планирование и реализация дальнейших исследований должна проводиться поэтапно с корректировкой на каждом шаге (План адаптационных мероприятий) в зависимости от имеющихся средств
- **The planning and implementation of future research should be carried out in stages, during which we can make adjustments and otherwise adopt new measures at every stage, depending on available funds**

**Спасибо за внимание!**

