

1,5 раза дальневосточный. Общая заболеваемость населения болезнями пищеварения в Облученском районе выше в 1,5 раза, чем в других районах области.[3]

Описанные выше геохимические особенности Среднего Приамурья находят свое отражение в структуре заболеваемости населения эндемическим зобом. При избытке марганца в организме, который откладывается в печени, легких, органах ЖКТ и недостатке йода происходит увеличение заболеваемости злокачественными новообразованиями и возникновением щитовидного зоба у населения. Такое неблагоприятное сочетание содержания микроэлементов в среде обитания имеет место для всей территории ЕАО.

Геохимические особенности подстилающей поверхности северной части области, связанные с наличием проявлений и месторождения фосфоритов, при вымывании из них фосфора в почву и воду, способствуют увеличению общей и первичной заболеваемости болезнями костно-мышечной системы. При избытке в организме человека фосфора и недостатке кальция вероятность заболеваний костно-суставной системы увеличивается. Так в 2006 г. первичная заболеваемость в Облученском районе была выше в 1,3 раза общероссийского показателя и в 1,5 раза дальневосточного.

Таким образом, в районах с высокой долей городского населения и отраслями промышленности, связанных с добычей и переработкой минерального сырья, неблагоприятная экологическая ситуация накладывается на геохимические аномалии территории и способствует увеличению заболеваемости населения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буряк В.А., Рянский Ф.Н., Хмелевская Н.М. Геохимическая специализация как основа при медико-биологическом и экологоландшафтном районировании (на примере АТР).- Биробиджан, 1993.- 76 с.
2. Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Еврейской АО в 2005 году». – Биробиджан, 2006.
3. Население. Статистический ежегодник Еврейской автономной области. – Биробиджан, 2006.
4. Общественное здоровье и экономика /Б.Б.Прохоров, И.В. Горшкова, Д.И. Шмаков, Е.В. Тарасова .- М.: МАКС Пресс, 2007. – 292 с.
5. Сердцев М. И., Горлачев В. П. Природно-климатические условия среды обитания и здоровья населения Восточного Забайкалья. Учебное пособие для студентов педагогических вузов. Чита, 1995. - 68 с.
6. Христофорова Н. К. Экологические проблемы региона: Дальний Восток – Приморье: Учебное пособие. Владивосток, Хабаровск. Хабаровское книжное изд-во, 2005. 304 с.

7. Юдин С.В., Кику П.Ф. Гигиенические аспекты распространенности онкологических заболеваний. Владивосток: Дальнаука, 2002. – 220 с.

8. Хлебович И.А. Медико-географическая оценка природных комплексов. На примере южных районов Средней Сибири. Изд-во «Наука», Ленингр. Отд. 1972. – 123 с.

#### БАЗА ДАННЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПОИСКОВЫХ РАБОТ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗРАБОТКУ И ВНЕДРЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ВОДООХРАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Филиппов В.Н.  
ГОУ ВПО «УГНТУ»  
Уфа, Россия

Охрана водных ресурсов бассейна р. Белой имеет свои специфические особенности. Прежде всего, это высокая концентрация нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической и других отраслей промышленности, сгруппированных в виде крупных производственных комплексов на сравнительно маловодной территории. При этом рост нефтепереработки и нефтехимии осуществлялся темпами, превышающими средние показатели роста промышленности по России.

Кроме того, бассейн р. Белой имеет ограниченные водные ресурсы, в 9-15 раз меньше, чем в Куйбышевской области и Татарии. В этих условиях особенно актуальными являются мероприятия по санитарной охране р. Белой. Важна также в Башкирии и оценка внедренных на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях санитарно-технических решений и обоснование дополнительных мероприятий по оздоровлению р. Белой.

Автором осуществлен наиболее полный сбор данных (начиная с 1933г.) о проводимых научно-исследовательских и поисковых работах, направленных на разработку и внедрение мероприятий водоохранного назначения, проводимых на предприятиях нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса Башкортостана. Собранные данные упорядочены по годам проведения мероприятия и по предприятию его проводившего. Предусмотрена возможность поиска информации по базе данных.

Разработанная база данных может окаться полезна: для научно-исследовательских (научно-производственных) организаций при выполнении научно-исследовательских отчетов (работ) в области водоохранного назначения, так как позволяет существенно сократить время на поиск априорной информации; для самих предприятий при составлении планов мероприятий и формировании отчетов о выполненных природо-

охранных мероприятиях; для студентов экологических специальностей ВУЗов.

База данных передана для регистрации в ФИПС Российской Федерации.

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ОЗЕРА БАЙКАЛ

Шпейзер Г.М., Смирнов А.И., Родионова В.А., Минеева Л.А., Макаров А.А., Фролов С.В.  
Иркутский государственный университет,  
Кафедра водных ресурсов ЮНЕСКО

Байкал — уникальное озеро на нашей планете. В его фауне представлены почти все типы животных, обитающих в пресных водоемах. По количеству видов организмов Байкал намного превосходит не только другие континентальные водоемы Палеарктики, но и такие моря, как Азовское, Белое, Балтийское. Богата также флора Байкала. Уникальный органический мир, его обилие и исключительные свойства вод, древность происхождения озера — всё привлекает к нему внимание.

Ежегодно в Байкале воспроизводится около 60 км<sup>3</sup> неповторимой по качеству воды. Ее редкая чистота и другие свойства обусловлены жизнедеятельностью животного и растительного мира озера.

В последнее десятилетие всё больше внимания уделяется вопросам охраны и воспроизведения биологических и абиотических ресурсов Байкала и его бассейна. Рациональное их использование — предмет пристального внимания и комплексного исследования десятков научно-исследовательских учреждений Российской академии наук, в том числе Сибирского отделения АН. Ученые Иркутского университета занимаются комплексным изучением озера с 20-х годов прошлого века.

Богатство фауны Байкала, ее структурное своеобразие, резкое отличие от палеарктической легли в основу ее современной зоогеографической оценки. Л.С.Берг выделил Байкал в самостоятельную зоогеографическую подобласть Голарктики — Байкальскую. Лишь немногие большие озера мира, например, Каспий, Танганьика, Охридское, приближаются к Байкалу по некоторым особенностям биоты, но ни одно из них не может соперничать с ним по богатству и разнообразию видов.

Своебразна природа Байкала. Так, здесь за год отмечается больше солнечных дней, чем на прославленных черноморских курортах. И это в центре Сибири, где среднегодовая температура воздуха отрицательная ( $-1,4^{\circ}\text{C}$  в Иркутске), встречается многолетняя мерзлота и живут олени — обитатели арктических тундровых просторов (Атлас Байкала, 1993).

Байкал расположен почти в центральной части Азии — между  $55^{\circ}46'$  и  $51^{\circ}29'$  с.ш. Его дли-

на 636 км, наибольшая ширина 79,5 км, а наименьшая — 25 км. Длина береговой линии более 2000 км, площадь водного зеркала 31500 км<sup>2</sup>. На озере 22 острова, из них площадь о. Ольхон превышает 700 км<sup>2</sup>. Площадь водосбора Байкала составляет около 570 тыс. км<sup>2</sup>. В озеро впадает более 300 рек и ручьев, а вытекает одна Ангара.

По площади водной поверхности Байкал стоит на восьмом месте в мире, а по глубине нет озер равных ему. Максимальная глубина Байкала (1637 м) приурочена к Средней котловине озера — к югу от м. Ижемей (о. Ольхон), в Южной котловине она достигает 1423 м, а в Северной — 890 м. Байкал обладает колоссальным объемом воды — 23 тыс. км<sup>3</sup>, что превышает объем всех пяти Великих американских озер, вместе взятых. По этому показателю Байкал уступает только Каспию. В котловине Байкала сосредоточено около 20% мировых запасов поверхностных пресных вод.

Гидрохимические исследования Байкала и некоторых его притоков были начаты еще с момента организации постоянной Байкальской экспедиции Академии наук СССР, однако эти исследования носили эпизодический характер. Планомерные исследования Байкала и рек его бассейна были начаты В. А. Толмачевым (Толмачёв, 1957) и К. К. Вотинцевым (Вотинцев, 1961). В многолетнем аспекте изучен химический состав воды и гидрохимический режим главных притоков озера, и проведено гидрохимическое обследование более чем 250 малых притоков. Составлены гидрохимическая карта и карта гидрохимических фаций бассейна Байкала.

Показано, что по своему фациальному составу воды Байкала по отношению к питающим его речным водам азональны. Если большинство притоков несет воды гидрокарбонатно-кальциево-кремнеземной или даже гидрокарбонатно-кремневой-кальциевой гидрохимической фации, что характерно для рек горной зоны, то воды Байкала относятся уже к гидрокарбонатно-кальциево-сульфатной фации. Это обусловлено процессами метаморфизации речных вод в озерные. Количественно оценен сток отдельных химических компонент, вносимых реками в Байкал и общий химический речной сток. Был изучен химический состав воды и гидрохимический режим Байкала по всей акватории озера от поверхности до дна. Особое внимание было уделено изучению глубинной области Байкала. Установлена стабильность ионного состава воды открытых районов озера на всех его глубинах при ярко выраженных сезонных изменениях, вертикальной стратификации и широтных различиях в динамике соединений биогенных элементов, органического вещества и компонент газового состава вод озера.

Химический состав вод в реках бассейна Байкала формируется в основном под влиянием слабо выщелачиваемых изверженных и метамор-