

## ОСАДКОНАКОПЛЕНИЕ В ЗАЛИВЕ ПРОВАЛ

Ильичёва Е.А.<sup>1</sup>, Павлов М.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт географии имени В.Б.Сочавы СО РАН, <sup>2</sup>ООО «Геоспектр», Россия

Залив Провал уникален своим происхождением. Провальные явления известны в прибрежной зоне Байкала, однако, настолько масштабного погружения поверхности не наблюдалось. Заливу Провал посвящено большое количество научных и прикладных работ. В последние годы работы в заливе были возобновлены и, в основном, подтвердили выводы предшественников. В результате геологической съемки были определены линии разломов, а также предполагаемые структурные деформации, выраженные линеаментами. Один из таких предполагаемых узлов деформаций выделен в периферийной части дельты реки Селенги, в устьевом участке протоки Лобановская. Наиболее современная и обстоятельная точка зрения к провальным явлениям в исследуемом регионе представлена Г.Ф.Уфимцевым, утверждающим, что залив Провал представляется сложным тектоническим образованием, которое включает в себя горсто-грабеновые структуры, обусловившие погружение поверхности.

Исследования авторов проводятся как в акватории залива, так и в береговой зоне. В акватории залива проведена подробная батиметрическая съемка, произведен отбор поверхностных проб донных осадков, получены керны донных осадков, получены данные по седиментационным ловушкам. В береговой зоне проведена нивелировка местности с выделением геоморфологических объектов и процессов, описаны береговые разрезы.

Произведено сравнение положения абсолютных отметок дна с лотциями 1908 и 2001гг. В среднем отметки дна повысились по всей площади залива на 1-1,5м. Максимальное повышение отметок приурочено к устьевой области протоки Лобановская и в районе мыса Облом. Значительно уменьшилась площадь залива на 20% и сейчас оценивается в 164км<sup>2</sup>. Подводные бары, окаймляющие акваторию, сместились на расстояние около 2км вглубь залива, береговая линия дельты выдвинулась в залив более чем на 1,5км. Изменилась и береговая линия залива за счет абразионно-аккумулятивной деятельности волн и повышения уровня Байкала в результате работы Иркутской ГЭС.

При сравнении батиметрических данных на два последних временных среза выявились амплитуды положений подводных форм рельефа. Косы и бары перемещаются на расстояние до 300м в зависимости от сезонных и годовых изменений уровня озера Байкал, причем их

движение вглубь залива напрямую связано с подъемом уровня. Неоднократное колебание уровня отражается в строении разрезов береговых валов. В разрезе берегового вала у с. Дулан отмечен торфяной слой, видимой мощностью более 1м, перекрытый песками до 1м. Абсолютные отметки торфяного слоя превышают на 40см поверхность современной заболоченной долины, расположенной за береговым валом. Возраст этих отложений можно отнести к позднему голоцену.

Неоднородность залегания донных осадков по дну залива показало различные типы осадконакопления. Илы и мелкозернистые осадки формируются за счет стока проток дельты и отлагаются в придельтовой акватории. Разнозернистые пески и алевриты приурочены к центральной части залива и распространены вплоть до мыса Облом и подводных валов. В прибрежной материковой части отлагаются грубозернистые осадки от песков разнозернистых до гальки. Мощность осадков по колонке составляет 1,3м, что соответствует результатам сравнения данных батиметрии. Основным материалом поставляют водные массы пр. Лобановской, так, по данным за период экспериментальных наблюдений, средний объем наносов составляет 0,2-1,7млн. т/год за период открытой воды. По данным седиментационных ловушек в зимний период мутность речных вод в устье Лобановской и в заливе ничтожно мала.

Представленный материал создает предпосылки к рассуждениям о возможном будущем состоянии залива Провал. При полученных скоростях осадконакопления водоем достигнет состояния современных мелководных соров через 200 лет, если исключить фактор новых катастрофических землетрясений.

Исследования проведены при поддержке гранта РФФИ №11-05-01038-а.