



*Экологическая химия 2014, 23(4); 198–201.*

## **СВИНЕЦ, КАДМИЙ И МЫШЬЯК В ПРОМЫСЛОВЫХ ВОДОРОСЛЯХ ЯПОНСКОГО МОРЯ**

**Т. И. Вишневецкая, И. А. Кадникова, О. Н. Гурулева,  
Е. Л. Конева, Н. М. Аминина**

*Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр  
(ФГУП ТИНРО-Центр), пер. Шевченко, 4, Владивосток, 690091 Россия  
e-mail: vishnevskaya@tinro.ru*

Поступило в редакцию 27 октября 2014 г.

Приведены результаты содержания токсичных элементов (мышьяк, кадмий, свинец) в промысловых водорослях из разных мест произрастания Японского моря: сахарины японской (*Saccharina japonica*) и анфельции тобучинской (*Ahnfeltia tobuchiensis*). Представлены сравнительные данные по биоаккумуляции тяжелых металлов в зависимости от их места и условия произрастания. Показано превышение предельно допустимого уровня (ПДУ) свинца в сахарине японской из всех исследованных районов, мышьяка – из зал. Ольга, бух. Киевка и Татарского пролива. Обнаружено превышение нормы свинца в анфельции из исследованных районов. Установлено, что нижняя часть пласта анфельции концентрирует больше токсичных элементов, чем верхняя часть.

*Ключевые слова:* свинец, кадмий, мышьяк, бурые водоросли, красные водоросли, сахарина японская, анфельция тобучинская.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Приморский край с мощно развитой инфраструктурой и наличием значительного количества перерабатывающих предприятий рыбной промышленности считается важным промышленным районом Дальнего востока. Прибрежные воды Приморского края (Японское море) являются традиционным местом добычи сахарины японской (*Saccharina japonica*) и анфельции тобучинской (*Ahnfeltia tobuchiensis*). [1, 2]. Однако, в настоящее время акватории Приморского края испытывают значительную антропогенную нагрузку, связанную с производственной и хозяйственно-бытовой деятель-

ностью предприятий городов Владивосток, Находка, Большой Камень и поселков, расположенных на побережье Японского моря. [3, 4]. Прибрежные воды Приморского края, на берегах которого сосредоточен основной промышленный потенциал, являются самым загрязненным районом Дальнего Востока [5, 6].

В связи с этим, исследования по оценке безопасности промысловых водорослей в зависимости от места их произрастания являются актуальными. Целью настоящей работы является исследование накопления свинца, кадмия и мышьяка в промысловых бурых и красных водорослях Японского моря.