

## Прогрессивные интегративные технологии – потенциал инновационно-экономического развития рыбоперерабатывающего комплекса страны

**В.В. Воробьев (МГУТУ, г. Москва)**



**Валерий Воробьев**, доктор технических наук,  
академик РАН

**Valeriy Vorobjev**, D. Sc. (engineering),  
academician RANS

По данным Федеральной службы «Роспотребнадзор» уровень качества и безопасности значительной части пищевой продукции из гидробионтов, изготовленной с необоснованно широко и бесконтрольно применяемыми многочисленными химическими пищевыми добавками, недопустимо низкий и неудовлетворительный, что дискредитирует производителей продовольствия. Это обстоятельство фактически приводит к значительному ухудшению здоровья россиян, особенно детей и подростков, и не способствует решению государственных демографических проблем и социально-экономическому развитию страны.

Кардинальное решение проблемы повышения выхода и улучшение качества безопасной пищевой продукции из гидробионтов, как и инновационно-экономического развития рыбоперерабатывающего комплекса страны, возможно только на основе использования прогрессивных интегративных технологий. Высокоэффективные интегративные технологии базируются на энерго- и водосбережении, рациональном комплексном использовании биоресурсов отрасли, сокращении продолжительности технологических процессов обработки гидробионтов в 4–15 раз и всего производственного цикла на 12–40%, значительном увеличении выхода и объемов продукции повышенной биологической ценности с высоким уровнем качества и биобезопасности.

Использование базисных интегративных технологий позволит восстановить былую славу национальному брэнду России «Красной икре», изготавливаемой из лососевых рыб без консервантов. Широкое применение эффективных микроволновых технологий и СВЧ-техники при размораживании, бланшировании, сушке, пастеризации, стерилизации и т.п. гидробионтов обеспечит существенное увеличение выхода и повышение качества биобезопасной продукции.

## Progressive integrative technologies – a potential of innovative economic development of the national fish processing complex

**V.V. Vorobjev (MSUTM, Moscow)**

The Russian fishery has to play a significant role in providing the guarantees of national food safety.

According to Federal Service “Russian Consumers’ Control” the quality and safety level of the most part of food products from the sea hydrobionts is very low and unsatisfactory, since these products are produced with unreasonably uncontrolled addition of numerous chemical food supplements, that discredits national producers

of food. This fact leads to considerable deterioration of health of the Russians citizens, especially children and teenagers, and does not promote the decision of the demographic problems, as well as the socio-economic development of the country.

The cardinal rise of the output and conditioning food products from aquatic organisms, as well as its safety, is possible only on the basis of progressive integrative technologies – the innovative economic development of the national fish producing complex. Highly effective integrative technologies are based on energy and water saving, rational complex utilization of bioresources in the branch, reducing the time of processing the aquatic organisms by 4–15 times and shortening the whole production cycle – by 12–40%, the substantial growth of the outcome and output of the products with the increased biological value of good quality and high biosafety level.

The basis integrative technologies will allow restoring the former glory to the national Russian brand «Red Caviar», produced of salmonids without preservatives. Wide application of effective microwave technologies and engineering in defrosting, blanching, drying, pasteurisation, and sterilization etc. of the aquatic organisms will ensure significant increase of outcome and improve the quality of the products.

## **Прогрессивные разработки ученых МГТУ в области глубокой переработки гидробионтов**

**В.А. Гроховский (МГТУ, Мурманск)**



**Владимир Гроховский**, *зав. кафедрой, кандидат технических наук, доцент*

**Vladimir Grokhovskiy**, *head of chair, Cand.Sc. (engineering), assistant professor*

Баренцево море по-прежнему имеет большой биоресурсный потенциал, запасы малоценных и недоиспользованных объектов промысла, таких как сайка, звёздчатый скат, кукумария и др. в этой акватории превышают 1 млн т. Исходя из перспективы использования этих гидробионтов, учёными Мурманского государственного технического университета определены и реализуются следующие направления научной деятельности в области создания прогрессивных технологий глубокой переработки морепродуктов: создание новых видов консервов, пресервов, фаршевой, формованной продукции с улучшенными органолептическими характеристиками; гидролизатов, изолятов и пищевых продуктов на их основе; получение экологически безопасных копильных сред и их использование в разработке технологии деликатесной рыбной продукции, создания нового рыбоперерабатывающего оборудования.

Полностью подготовлены к промышленному производству прогрессивные технологии изготовления консервов из кукумарии, сайки, звёздчатого ската, морского петуха, путассу, разработаны деликатесные пресервы в виде филе кусочков нежирных видов рыб в ароматизированном растительном масле. Под «ключ» разработаны технологии изготовления экологически безопасного коп-