

# **Исследование по технологии желейной продукции из вторичного сырья, получаемого при переработке водных биоресурсов.**

Докладчик: Морозов Илья Олегович  
(Атлантический филиал ФГБНУ «ВНИРО»)

# Комплексная переработка рыбы

Съедобная часть  
(мясо, филе)



Головы



Отходы разделки

Кожа



Плавники



Кости с прирезами  
мяса



# Сырье

Отвары растительного  
происхождения  
(морские водоросли)



Отвары, приготовленные из  
отходов от разделки рыбы



**Таблица 1 - Химический состав отходов, образующихся при разделке судака и трески балтийской**

Вид отходов	Влага, %		Жир, %		Белок, %		Зола, %	
	Судак	Треска	Судак	Треска	Судак	Треска	Судак	Треска
<b>Головы</b>	67,5±0,4	79,5±0,5	4,2±0,2	0,3±0,1	18,1±0,3	13,9±0,4	9,4±0,2	5,6±0,3
<b>Кости</b>	63,4±0,5	75,0±0,4	7,8±0,1	0,4±0,1	17,8±0,4	15,2±0,4	12,0±0,3	9,0±0,4
<b>Кожа</b>	66,5±0,4	74,1±0,3	0,9±0,3	1,2±0,2	30,3±0,5	31,1±0,4	1,8±0,1	1,0±0,1

# Установление рациональных технологических параметров обработки сырья

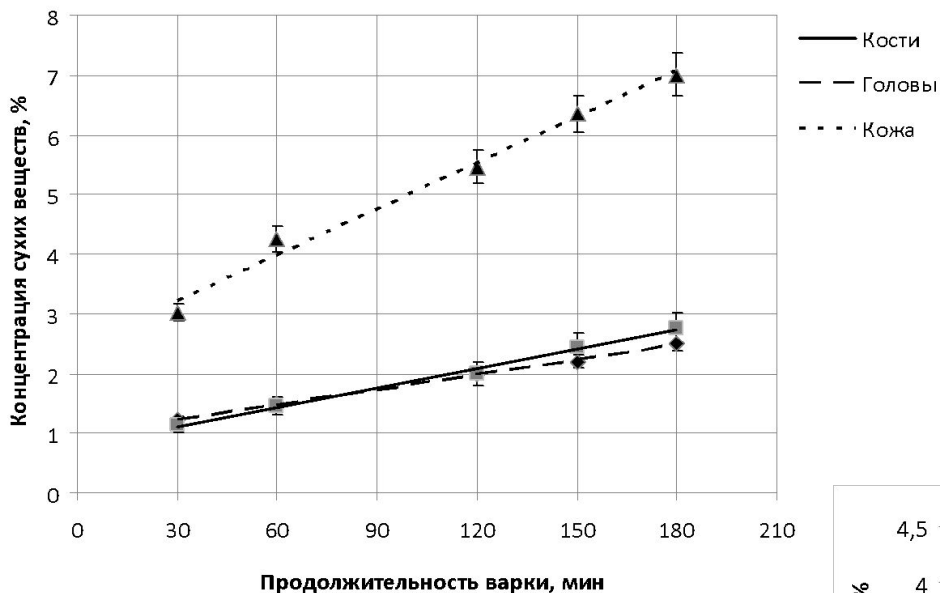
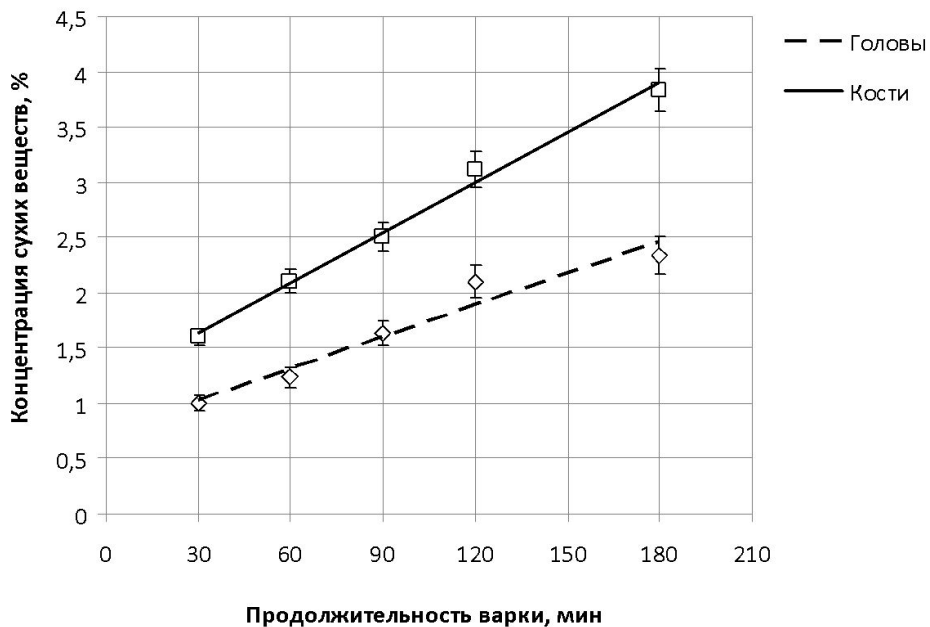
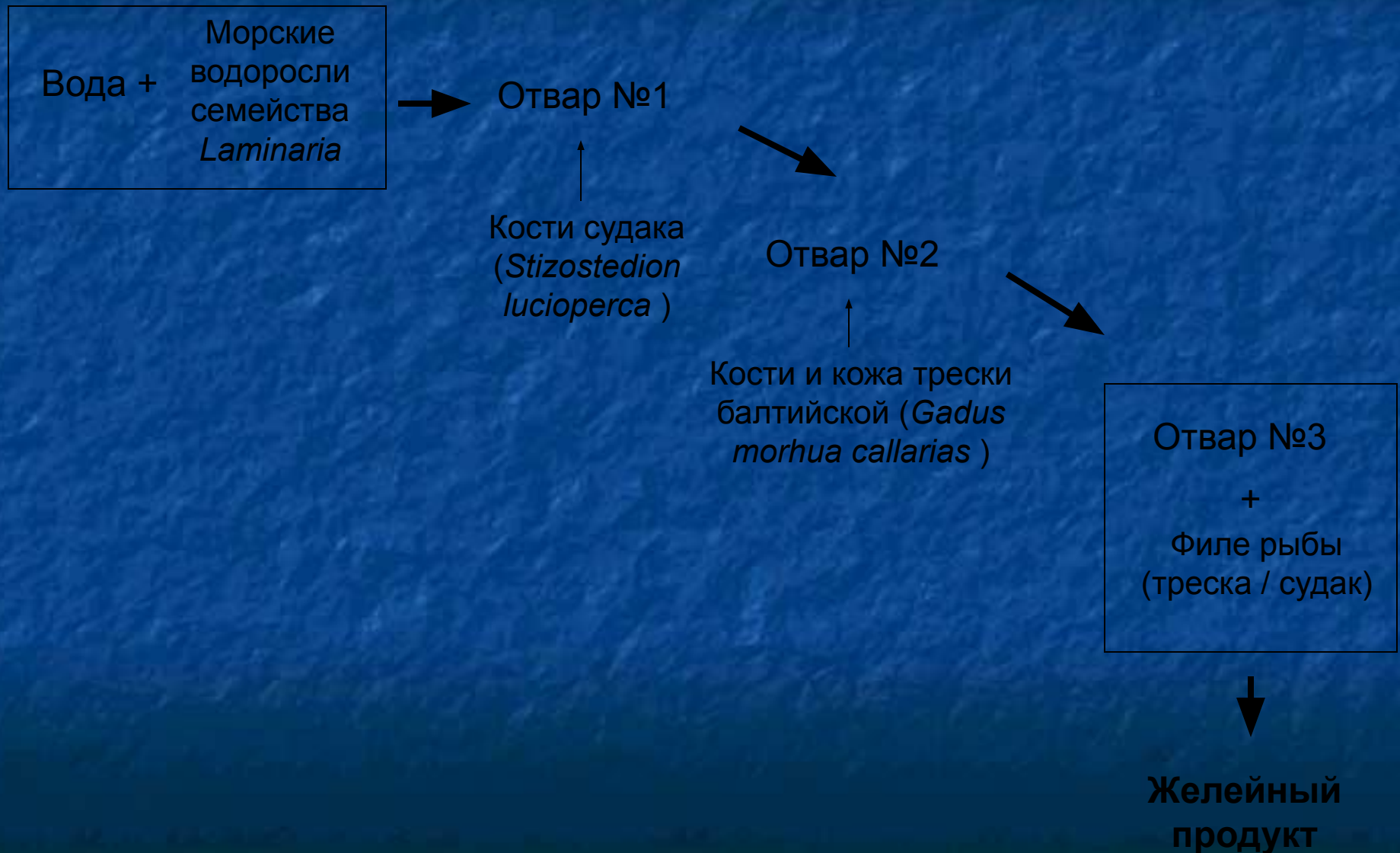


Рисунок 1 – Зависимость концентрации сухих веществ в отварах из голов, костей и кожи трески балтийской от продолжительности варки

Рисунок 2 – Зависимость концентрации сухих веществ в отварах из голов и костей судака от продолжительности варки



# Технология варки вторичного сырья при производстве желейного продукта



# Характеристика желирующего отвара из вторичного сырья ВБР

Таблица 3 – Органолептические характеристики желирующего отвара из вторичного сырья ВБР

Консистенция (T = 20±2 °C)	Цвет	Прозрачность	Запах	Вкус	Способность к желированию (T = 4±2 °C)
Вязкая жидкость	Светло-желтый, ярко выраженный	Слегка помутневший	Свойственный рыбному бульону, ярко выражен	Свойственный рыбному бульону, ярко выражен, без привкуса горечи	Плотное желе

Таблица 4 – Химический состав желирующего отвара из вторичного сырья ВБР

Сухие вещества, %	Липиды, %	Белок, %	Зола, %	Углеводы, %	Пищевая ценность, ккал
5,28	0,07	3,02	1,46	0,73	15,58

# Органолептическая характеристика желирующего отвара из вторичного сырья ВБР

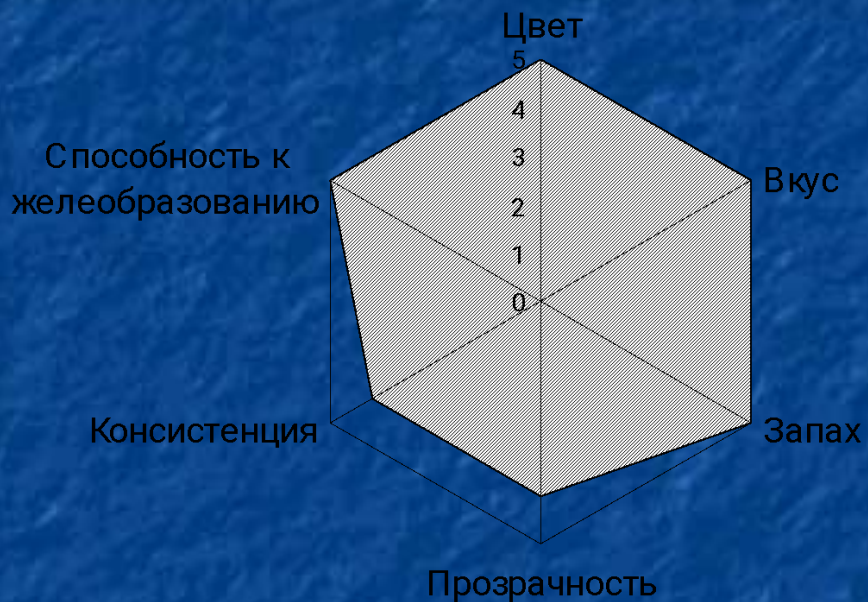


Рисунок 3 – Профилограмма органолептической оценки отвара, приготовленного в три этапа



Рисунок 4 – Желейный продукт (опытный образец)



# Прочностные свойства желейного продукта

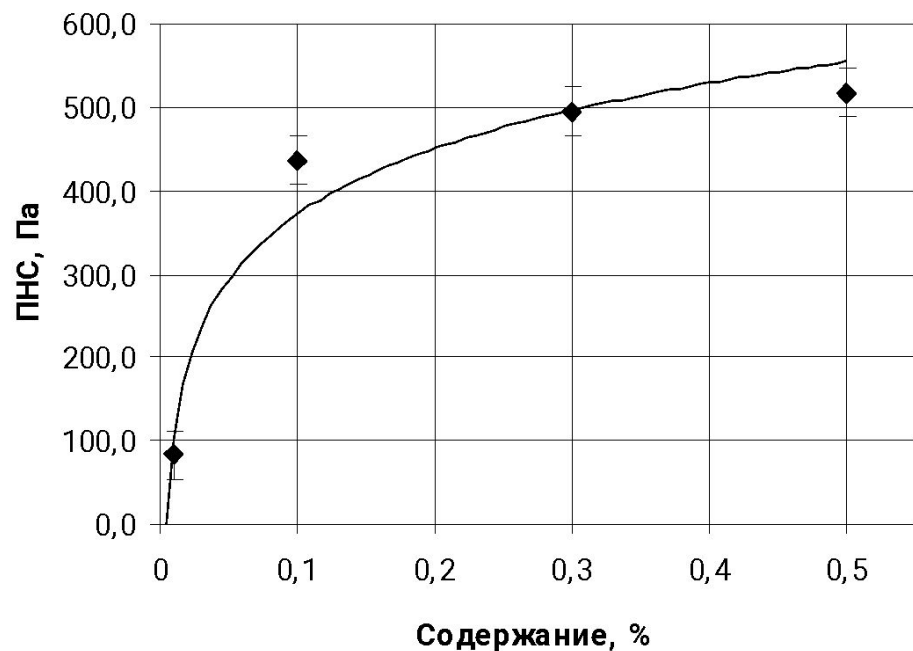


Рисунок 5 – Влияние концентрации комплексного структурообразователя «Майомил Е-06» на ПНС желейного продукта на основе отвара из вторичного сырья ВБР

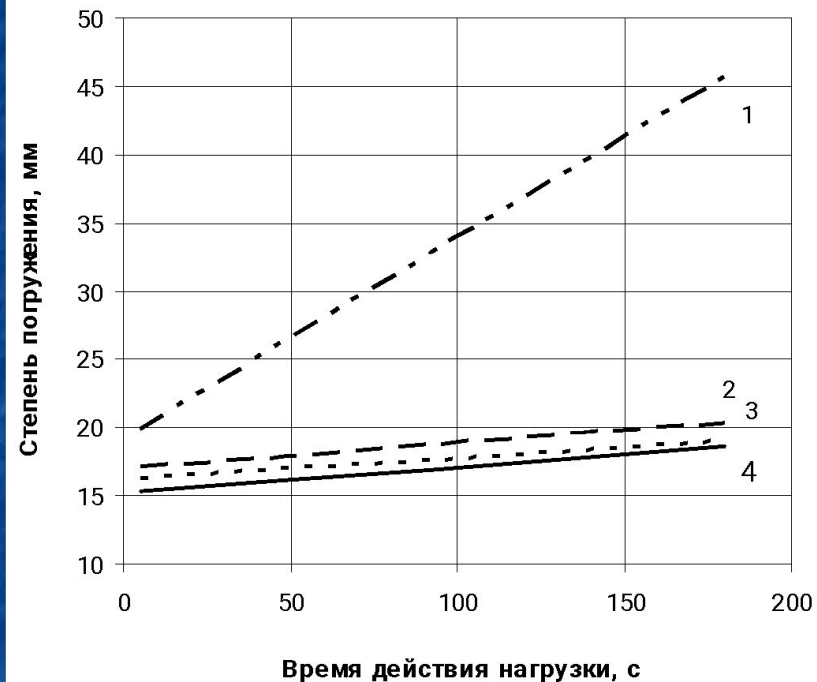


Рисунок 6 – График скорости деформирования желейного продукта с добавлением комплексного структурообразователя «Майомил Е-06» (1 – без добавок, 2- Майомил Е-06 0,1%, 3- Майомил Е-06 0,3%, 4- Майомил Е-06 0,5%)

Таким образом, разработка комплексной технологии желейных пищевых продуктов на основе отваров из вторичного сырья позволяет повысить эффективность переработки сырья, а также получить продукт с высокой пищевой ценностью, что определяет актуальность данной технологии.