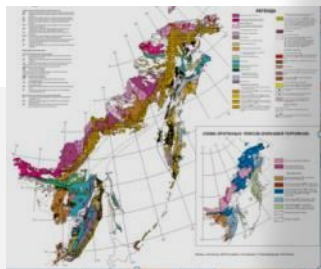
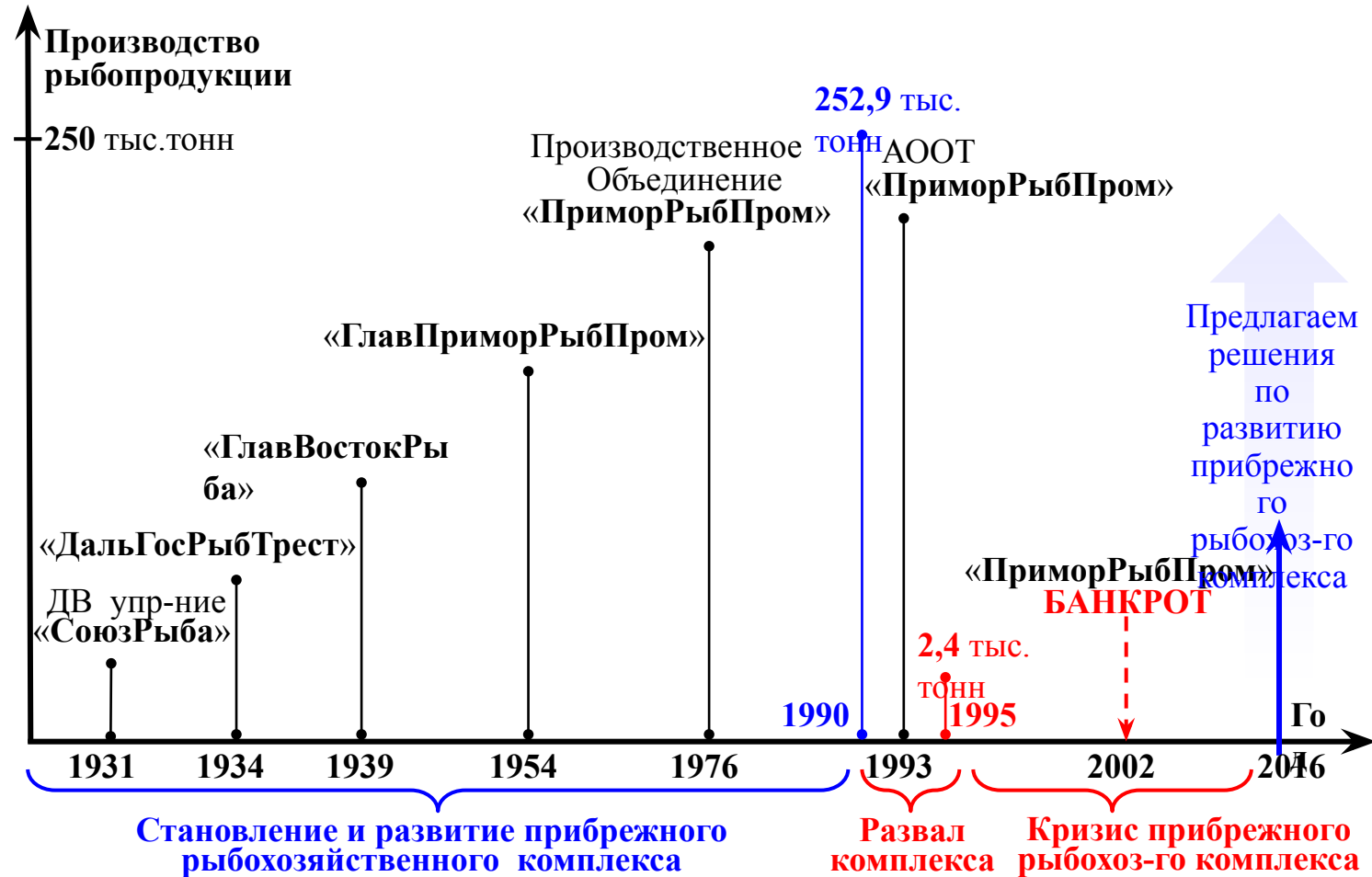


# КОНЦЕПЦИЯ МОДЕЛИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНОГО РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА (масштабируемая от локального производства до регионального хозяйства) НА ПРИМЕРЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ



Межотраслевой Альянс Рыбопромышленного Инжиниринга и Консалтинга  
«МАРИН Консалт», г. Владивосток, 2015 г.

# Прибрежное рыболовство Приморья – преимущество развития в едином комплексе



# Пример прибрежного рыбохозяйств. комплекса в конце XX века: состав ПриморРыбПром

3 рыбокомбината

Владивостокск

Зарубински

Ханкайски

7 рыбозаводов

Валентин

Каменский

Попо

Путяти

Светлая

Славянка

Уссурийский

2 завода дополнительных

Рязановский лососевый  
рыборазводный завод

Владимирский  
агаровый завод

9 специализированных и вспомогательных производств:

Торговый комплекс  
«Дары моря»

Находкинская  
фабрика орудий

База снабжения  
«Приморрыбснаб»

Бюро  
конструкторско-  
технологическое

Дальнереченский  
бондарный завод

Трест  
«Приморрыбспецстр  
ой»

Дальневосточное мореходное

Диомидовский  
судоремонтный 3-д

Преображенский  
судоремонтный 3-д

уч-ще

«Целое всегда больше, чем сумма его частей» (Аристотель)

# Рекомендованные объемы изъятия ВБР, ОДУ которых не устанавливается

(Подзона Приморья южнее м.Золотой 47°20' с.ш.) на 2015 год.

Виды водных биоресурсов	Кол-во, (тонн)	Освоено сентябрь 2015 г.	Виды водных биоресурсов	Кол-во (тонн)	Освоено сентябрь 2015 г.
Анчоусы	12 999,06	0,00%	Осьминог Дофлейна гиг.	13,80	61,37%
Навага	4 099,75	10,78%	Осьминог песчаный	14,00	108,93%
Камбалы д/в	12 210,10	30,90%	Мидии	107,44	13,36%
Сайра	7 999,11	0,00%	Устрицы	1,75	30,03%
Бычки	6 463,66	10,75%	Мерценария Стимпсона	594,90	45,80%
Терпуги	5 679,13	17,18%	Мактра	48,70	3,90%
Скаты	997,80	3,89%	Каллиста	8,70	31,03%
Сардина иваси	8,81	2,61%	Серрипес	49,00	0,00%
Красноперки-угаи д/в	2 737,64	0,49%	Плоские ежи	10,20	15,01%
Рыба-собака	119,65	0,00%	Медузы	798,00	19,03%
Кефали (сингиль, лобан)	599,27	0,25%	Анфельция	998,50	0,00%
Корюшка малоротая м.	232,78	9,27%	Зостера	498,45	0,00%
Криветка равнопалая	64,40	22,35%	Асцидии	17,93	2,83%
Кальмар т/о	89 092,35	0,08%		146 345,23	4,45%

Установка Правительства РФ №643 позволяет предприятиям, не имеющим доли квот добычи/вылова, участвовать в прибрежном рыболовстве. **Всего: 23**

# Дополнительные объемы изъятия ВБР, выделенные на 2016 год (Подзона Приморья южнее м. Золотой 47°20' с.ш.)

Виды водных биоресурсов		Количество (тонн)
	Треска *	700
	Минтай *	5 000
	Сардина иваси **	700 000
	Скумбрия **	3 000 000

\* ведется работа по выводу из ОДУ

\*\* вновь появившиеся трансграничные виды

**Значительное увеличение биоресурсной базы Приморья за счет трансграничных видов рыб делает прибрежное рыболовство привлекательным для инвестиций**

# Реалии. Россия 15 лет ждала возвращения Иваси и Скумбрии в свои воды, **НО...**



Сегодня, когда ученые ТИПРО-Центра обнаружили промысловые скопления скумбрии и иваси в исключительной экономической зоне (ИЭЗ) РФ, **рыбопромышленники отказываются ее облавливать, мотивируя это тем, что все их суда задействованы на промысле минтая, крабов и других валютоёмких объектов.**



«Игнор» промысла массовых трансграничных видов рыб - **прямой удар по программе импортозамещения,** которую курирует **Д.А. Медведев.**



**В этой ситуации у Росрыболовства есть два пути**



**Первый путь** - попытаться сделать за несколько лет новых рыбаков из прослойки предпринимателей, пожелавших войти в рыбный бизнес.

**Второй путь** - реализация квот по международному праву представителям других стран, более эффективным в рыболовстве.

**Т.е., освоить ресурс и накормить народ**

**Т.е., сдать ресурс другим государствам**

# ПРЕДЛАГАЕМАЯ КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНОГО РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА



# Добыча и доставка уловов на берег - задачи

## Выводы по итогам Госсовета от 20.10.15г. Президента РФ В.В.Путина :

- плачевное состояние прибрежного лова и береговой переработки;
- слишком велика доля мороженой рыбы на внутреннем рынке;
- слишком мала доля качественной переработанной морепродукции.



## Предложения главы администрации Президента РФ С.Б.Иванова:

- массово закупать реф. контейнеры для перевозки рыбы морем, ЖД и а/м;
- стимулировать добывающие предприятия, доставляющие уловы в свежем и охлажденном виде только на береговую переработку.



## **СЛОЖНОСТИ ДОБЫЧИ В ПРИБРЕЖНОМ ПРОМЫСЛЕ И ПУТИ ИХ**

**Наши** малые и средние суда, чтобы успеть сдать улов до того, как он испортится, вынуждены возвращаться недозагруженными. Это ограничивает их промысел до 1 - 2 суток и уменьшает дальность облова, что значительно снижает рентабельность промысла и, как следствие, береговой переработки.

### **ПРЕОДОЛЕНИЕ**

**Японские** свежеевые суда на зимнем промысле минтая «доставали» с Хонсю до западной Камчатки, привозя в Японию до 600т охлажденного минтая за рейс. Потом машины доставляли парной минтай на юг страны до острова Кюсю для дальнейшей переработки.

В **Ирландии** сотни средних судов работают за 300–700 миль от места сдачи и при этом обеспечивают сырым 400 (!) береговых заводов.



**Вывод:** нужно развивать малый и средний флот, ориентированный для работы на берег. Но, чтобы он был рентабельным, не имея на борту своей переработки, необходимо увеличивать сохранность сырья на борту до 5–7 дней.

Тогда, например, суда базирующиеся во Владивостоке смогут ходить на промысел вплоть до Татарского пролива для работы на более крупных скоплениях минтая, трески, камбалы, или выходить к Курилам для лова сайры, скумбрии, анчоуса, иваси и пр.



# Добыча и доставка уловов на берег - решения

Наши малые рыболовные суда (в основном типа МРС) легко могли бы увеличить сохранность сырца до 5 – 9 суток (охладить до криоскопической температуры 0-1°C). Это, казалось бы, простое решение **позволяет повышать экономику сырца в разы.**

## Примеры:

- ❑ *осьминог, который добывается у берегов Марокко, продается для ресторанов Парижа по цене в 10 раз выше, чем для местных ресторанов;*
- ❑ *донные породы (треска, палтус, угольная), добытые в Бристольском заливе малым флотом, через 7–8 дней после добычи продаются в местных супермаркетах Торонто (юг Канады) в 3–5 раз дороже замороженных;*
- ❑ *алюскайская нерка (особенно первая) в супермаркетах Токио продается по \$100 за трехкилограммовый экземпляр.*

Во всех случаях рыбу не замораживают, а только охлаждают. Даже если эту рыбу не доставлять самолетами или автомашинами до мест сбыта, а просто сдавать охлажденную на береговой рыбозавод, экономика сырца будет выше в 1,2–1,5 раза.

## **Примеры технологических подходов:**

- Охлаждение улова сразу после вылова близко к криоскопической температуре (0-1°C) и ее поддержание до сдачи улова на берег;
- Инновационные технологии обработки сырца по месту вылова – адаптация существующих и разработка новых технологий, проводимые специалистами Заявителя под задачи Заказчиков.



## **Примеры технических решений (от простого к сложному):**

- Пересыпать рыбу льдом (дробленным, чешуйчатым) или льдосолевой смесью;
- Использовать жидкий лед для быстрого охлаждения и транспортировки сырца;
- Использовать RSW танки (Refrigerating Sea Water - охлаждение морской водой);
- Инновационные решения и их комбинации для увеличения сроков хранения сырья, их адаптация специалистами Заявителя под задачи Заказчиков.

# Современные орудия прибрежного лова

## Понтонная ловушка / вентерь

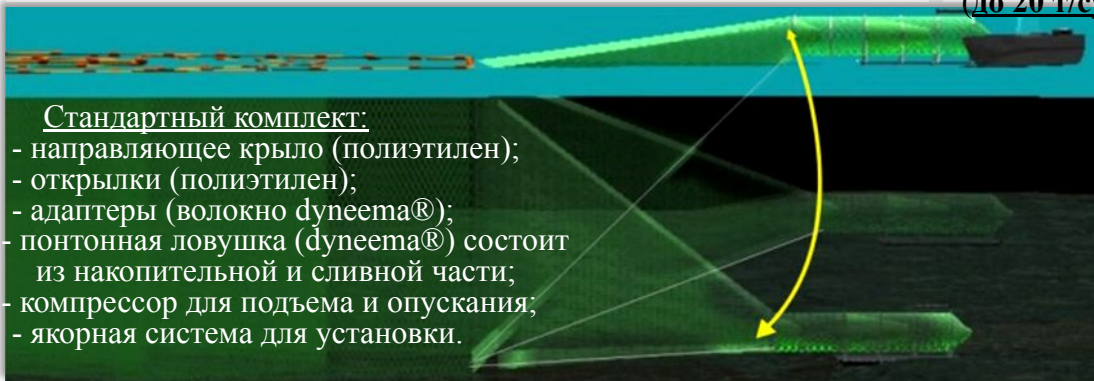


**Принцип действия:** при откачивании воздуха из понтонной основы рабочая часть вентерья опускается на дно, а при накачивании воздухом – всплывает на поверхность.

Обслуживание ловушки занимает 60 мин. при работе двух рыбаков



Ловушка удерживает до 2т рыбы  
При больших подходах выливку можно делать каждые 2ч (до 20 т/сут.)



### Стандартный комплект:

- направляющее крыло (полиэтилен);
- открылки (полиэтилен);
- адаптеры (волокно дунеета®);
- понтонная ловушка (дунеета®) состоит из накопительной и сливной части;
- компрессор для подъема и опускания;
- якорная система для установки.



Раб. часть вентерья на поверхности



Раб. часть вентерья на

Размер ячеей выбирается под объект промысла



Ловушка удерживает до 2 т рыбы  
При больших подходах выливку можно делать каждые 2ч (до 20 т/сут.)

Конструкция и материалы обеспечивают недоступность для морских хищников пойманной рыбы попавшей в ловушку

10 ЛЕТ ОПЫТА ПРОВОСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОМЫСЛА ЛОСОСЕЙ СЕДЛИ И ДР ПРИБРЕЖНЫХ

# Переработка - варианты решений по видам продукции (на примере скумбрии)



Заморозка  
Полуфабрикаты  
Солености  
Охлажденка  
Филе и нарезка

Консервы  
Пресервы  
Горячее копчение  
Холодное копчение

Семейство решений зависит от:

- Вида объекта промысла;
- Способов хранения сырья;
- Вида конечной продукции;
- Технологий обработки;
- Технологий упаковки.

Вакуумные пакеты  
Пластиковые контейнеры  
Стеклоянная упаковка  
Ламестерная упаковка  
Ламестерная упаковка  
Кулинария



# Варианты решений по видам оборудования для обработки продукции прибрежного лова



**1 рыбонасос** стоимостью от **1 млн. руб.** обеспечит быструю транспортировку живой или пойманной рыбы (наваги, корюшки, анчоуса, иваси, скумбрии, камбалы, креветки и др.) с **производительностью до 2400 л/мин** на расстояние до **2000 м**, высота подъема от уровня всасывания - **12м**. Это наиболее быстрый, бережный и экономный способ транспортировать рыбу из невода на берег и судно, с борта судна на берег и рыбозавод. Небольшие габариты позволяют устанавливать рыбонасос на **борт малого промыслового судна**, на **пирс**, а также непосредственно у **невода**. Привод может быть: электрический / бензиновый / гидравлический.

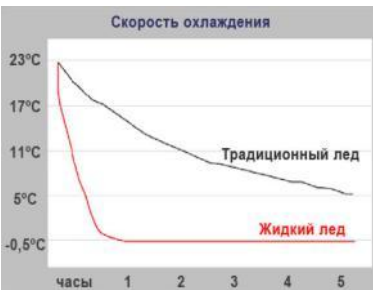
**1 филетировочная машина** для малых рыб стоимостью около **1,5 млн. руб.** позволит перерабатывать сырец на филе «бабочка» в среднем **3 000 рыб/час**. По сравнению с аналогичной разделкой мелкой рыбы вручную это обеспечит снижение себестоимости операции с **200 до 30 руб.** за 1 кг, что даст **170 000 рублей экономии на тонну готовой продукции**.

При цене на сырец в **30 руб./кг** (корюшка, анчоус, иваси) **себестоимость филе снизится более, чем на треть**.



# Варианты решений по видам оборудования для сохранения продукции прибрежного лова

Генератор жидкого льда для охлаждения рыбы в месте вылова позволит **увеличить сроки ее реализации до 7 – 10 дней**, с возможностью последующего замораживания. Это позволит рыбачить дальше и дольше (до полной загрузки судна), снизит риски реализации и делает качественную свежую рыбу более доступной для населения РФ.



Модуль передержки для рыбы и морепродуктов обеспечит длительное (до месяцев) **сохранение продукции прибрежного лова в живом виде**. Это позволяет накапливать их товарные партии в наивысшем качестве и дает возможность реализации уловов в б...



# Варианты решений по видам оборудования для консервирования рыбной и с/х продукции

«Мягкие консервы» - производство готовых блюд в реторт пакетах

**1 фасовочно-упак. агрегат полуавтомат стоим. около 500 тыс. руб.** для фасовки и упаковки в стерилизуемые в автоклавах пакеты «Дой-Пак», обслуживается 2 операторами (до 600 упак./час).

Продукция: **готовые первые блюда** (супы, уха, конц. бульоны); **готовые вторые блюда** (плодоовощные смеси, в т. ч. дикоросы); **мясорастительные и рыборастительные готовые блюда: молочные продукты, томат. паста,**



**вид Пол. Срок хранения консервы 2 лет** в ламистерная упаковка (стерилкон)

Полуавтоматической линия стоимостью около **1,8 млн.руб.** предназначена для фасовки и упаковки мясо-растительной смеси и др. пищевых продуктов **2000 уп./час** с последующей стерилизацией в автоклаве. В ламистер упаковывают:

**Рыбные, мясные и овощные консервы с различн. соусами, икра рыб, мясо с гарниром, паштеты, плов, каши, фрукт. пюре**

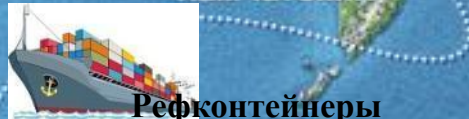
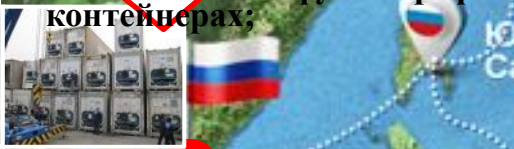
Полное сохранение вкуса при длительных сроках хран. (**до 5 лет**).

Линии применяются в производствах при необходимости механизировать заполнение банок продуктом, более совершенно организовать труд работающих и достичь более

# Предлагаемый вариант альтернативной логистики с контейнерным терминалом в порту Ольга

- ✓ перевалка всех видов грузов;
- ✓ круглогодичная навигация;
- ✓ кратчайшие пути доставки до портов Сахалина и Японии;
- ✓ отправка и сопр. грузов а/м и по РЖД в вагонах любого типа и в 20-фут. реф. контейнерах;

Рефконтейнеры позволяют перегружать рыбу на совсем необорудов. холодильниками и ж/д путями терминалах, используя прямые поставки с Камчатки и Сахалина до потребителя через обычные порты, авто и ж/д транспорт.



ПРЕДЛАГАЕМ РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТА МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПО ПЕРЕВАЛКЕ И ОТГРУЗКЕ ПРИБРЕЖНЫХ

# Модель кооперации хозяйствующих субъектов в единый прибрежный комплекс





# Анализ реализации к реализации потребительских уловов с возрождением механизмов потребительской кооперации

В сложившейся на сегодня структуре ценообразования на рыбу более половины розничной стоимости приходится на долю оптовых и розничных посредников.

Предлагаемый подход за счет преимуществ потребкооперации позволяет значительно снизить цены на рыбу, делая ее доступной для широких слоев населения.

Пример структуры образования розничной цены на минтай с/м в г. Москва



## Выявлено реализации предлагаемого подхода:

- 1) Адаптация успешного исторического опыта развития кооперации в рыбной отрасли ДВ (см. доклад на X Международном Конгрессе рыбаков) к сложившимся социально-экономическим реалиям с целью использования преимуществ кооперативов: по снабжению, по сбыту, по переработке и сбыту, по объединению добытчиков и производительных артелей, превращая их из конкурентов в партнеры.
- 2) Организация в крупных населенных пунктах РФ некоммерческих потребительских обществ (кооперативов), нацеленных на приобретение морепродукции прибрежного лова, их союзов и ассоциаций через собственную сеть пунктов выдачи.
- 3) Внедрение системы «предзаказа» в рамках Маркетинга предлагаемой модели с использованием сети интернет и мобильных приложений для формирования стабильного спроса с ежемесячной абонентской платой (как за свет или газ).
- 4) Организация доставки уловов от мест добычи через логистические сортировочные комплексы до пунктов выдачи потребителям (по принципу «от лодки до глотки») и переработчикам с контролем качества и сроков доставки и адресным распределением потоков продукции.
- 5) Разработка прозрачной схемы взаиморасчетов с отдельной оценкой рентабельности по объектам лова и видам продукции в применяемом способе



# Дорожная карта сотрудничества заинтересованных сторон с «МАРИН Консалт»

Вы обращаетесь в «МАРИН Консалт» с задачами, мы заключаем **Договор** и начинаем совместную работу (**Проект**)

1

2 Составляем и подписываем **Техническое Задание (ТЗ)**

Под задачи утвержденного ТЗ мы помогаем Вам создать **Управляющую Компанию**

3

a **Стратегия добычи сырца**  
(модельный блок «ДОБЫЧА»)

На основании Вашего ТЗ мы разрабатываем **ключевые Стратегии** Вашего **Проекта**

4

b **Стратегия реализации продукции**  
(модельный блок «МАРКЕТИНГ»)

Разработка общей **Концепции Проекта**

5

в **Технологическая Стратегия**  
(модельный блок «ПРОИЗВОДСТВО»)

**Поиск Инвесторов** для реализации **Проекта**

7

6

Разработка **ТЭО** и **Бизнес-Плана Проекта**

**Сопровождение Проекта** на **Инвестиционной** и **Эксплуатационной** фазах (НИОКР, разработка документации, подбор и обучение кадров и др.)

8

9

**Оценка** полученных результатов **Проекта**

# Информация о разработчиках

**Инициатор:** «МАРИН Консалт» - Межотраслевой Альянс Рыбопромышленного Инжиниринга и Консалтинга (далее - Альянс)

**Миссия:** Мы объединили знания и практический опыт специалистов в промышленном рыболовстве, управлении технологическими процессами и экономике для оказания профессиональных инженерно-консультационных услуг по созданию, реализации и сопровождению промышленных проектов в рыбной отрасли с экономической оценкой эффективности рекомендуемых решений в целях реализации возможностей рационального использования водных биологических ресурсов Северной Пацифики.

**Координатор Альянса:** Малое инновационное предприятие ООО «Дальрыбвтуз-Невод», объединяющее инженеров и специалистов профильных организаций рыбной отрасли, включая рыбохозяйственные НИИ, научные и специализированные производственные организации, в целях консолидировать усилия и возможности для оказания широкого спектра консультационно-инженерных услуг и разработки комплексных решений в областях добычи, транспортировки, хранения, переработки и реализации морепродукции.

**МИП ООО «Дальрыбвтуз-Невод»** создано в 2012 году на базе кафедры «Промышленное рыболовство» Дальневосточного Государственного Технического Рыбохозяйственного Университета на основе ФЗ №217.

**Юр. адрес:** 690087, г. Владивосток, ул. Луговая, 52Б. Ген. дир.:

# Комплекс предлагаемых услуг

Мы оказываем услуги от профессиональных консультаций по отдельным вопросам Заказчика и выработки рекомендаций до разработки комплексных решений и проектов.

Мы разрабатываем проекты от создания концепции и проработки инженерных и технологических решений до анализа экономической целесообразности и финансовой состоятельности проекта на основе раздельного учета и оценки рентабельности каждого вида продукции и технологической линии, создание сценарных финансово-экономических моделей бизнес-плана в универсальном формате в соответствии с методическими требованиями ОАО «Россельхозбанк».

При необходимости привлекаем к работе специалистов ведущих отраслевых НИИ и институтов РАН, а также других научных и специализированных производственных организаций, что обеспечивает комплексную системную проработку и решение задач любого уровня сложности.

## Виды оказываемых услуг:

- Консультации по организации промысла, в том числе для новых промысловых объектов;
- Консультации по подбору технологий и оборудования для добычи, доставки и переработки уловов;
- Консультации по адаптации и внедрению принципов кооперативного движения в модель добычи и реализации морепродукции;
- Обследование производственных мощностей рыбохозяйственных предприятий с выработкой рекомендаций по их развитию (оптимизация, модернизация, диверсификация);
- Комплексный анализ финансового состояния предприятий рыбной промышленности;
- Адаптация и внедрение передовых производственных технологий под задачи заказчика;
- Разработка и оформление нормативно-технической и технологической документации, помощь в оформлении разрешительной документации на всех стадиях производства и реализации;
- Разработка маркетингового плана по реализации продукции прибрежного лова;
- Разработка финансово-экономических моделей для предприятий рыбной

# Приглашаем заинтересованные стороны к диалогу и всестороннему сотрудничеству

*Малое инновационное предприятие*

*ООО «Дальрыбвтуз-Невод»*

*( координатор Альянса )*

*690087, г.Владивосток,*

*ул.Луговая, д.52Б,*

*Ген. директор*

*Майсс А.А.*



*Тел. +7 (423) 276-47-13*

[Artur.expert@yandex.ru](mailto:Artur.expert@yandex.ru)