

Еще раз о марикультуре Дальнего Востока

Д-р биол. наук, главный научный сотрудник **Г.С. Гаврилова**,
д-р биол. наук, заместитель директора **С.Е. Поздняков**,
канд. биол. наук, зав. лабораторией **И.Ю. Сухин** – Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (ФГБНУ "ТИНРО-Центр"), г. Владивосток

@ galina.gavrilova@tinto-center.ru, igor.sukhin@tinro-center.ru

Ключевые слова: рыбное хозяйство, марикультура, Дальний Восток, ФГБНУ «ТИНРО-Центр», площадь плантаций, объемы прогнозируемой продукции



Анализ текущего состояния, особенностей развития и перспектив марикультуры Дальнего Востока в последние годы выполнялся не однажды. Но дискуссия о ее масштабах в ближней и дальней перспективах не прекращается и до настоящего времени [1; 2; 3; 4]. Расчеты площадей плантаций и объемов прогнозируемой продукции ведутся с учетом разных подходов, а полученные оценки отличаются на несколько порядков. В настоящее время ФГБНУ «ТИНРО-Центр» располагает большим объемом информации о реальном положении дел в этой отрасли рыбного хозяйства Дальнего Востока, в том числе, о состоянии научных разработок, необходимых для ускоренного развития производства.

Марикультура – самое молодое направление дальневосточного рыбохозяйственного комплекса. За короткий период она прошла два этапа: советский (1975-1990 гг.) и современный (с начала 2000-х гг.). В развитие марикультуры на Дальнем Востоке изначально был вовлечен только Приморский край, поскольку здесь были подорваны ресурсы малочисленных, высокоценных объектов (двустворчатых моллюсков, трепанга), и основная цель марикультуры заключалась в восстановлении этих биоресурсов. Деятельность марихозяйств базировалась на государственной поддержке, без учета какой-либо экономической эффективности производств. Современный этап развития марикультуры начался в условиях рыночной экономики, и основной целью существующих марихозяйств стало получение прибыли.

Цель настоящей работы состояла в обсуждении и анализе условий, способных обеспечить развитие марикультуры на Дальнем Востоке до 2020-2025 гг. в объемах, соответствующих социально-экономической обстановке в регионе. Для этого выполнена оценка современного состояния отрасли и научное сопровождение работ по марикультуре, определены их перспективы и приоритетные задачи.

| Современное состояние марикультуры Дальнего Востока |

Предприятия марикультуры существуют на Дальнем Востоке только в Приморском крае, где на 120 рыбоводных участках площадью 20,4 тыс. га зарегистрировано 55 хозяйств, численность и эффективность работы которых существенно различаются. Большинство работающих предприятий – это небольшие марифермы с объемом ежегодной про-

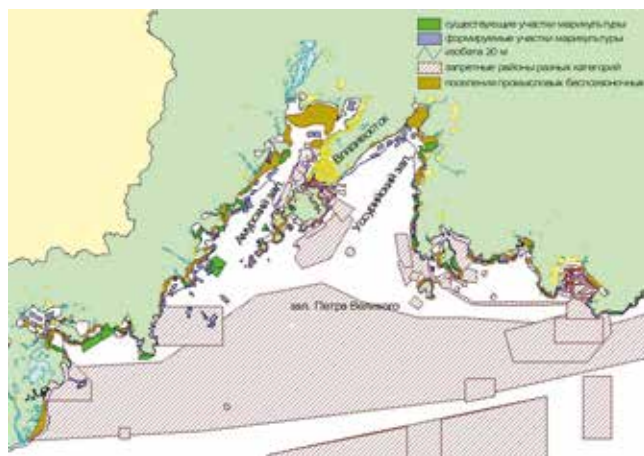


Рисунок 1. Расположение существующих и формируемых участков марикультуры в заливе Петра Великого

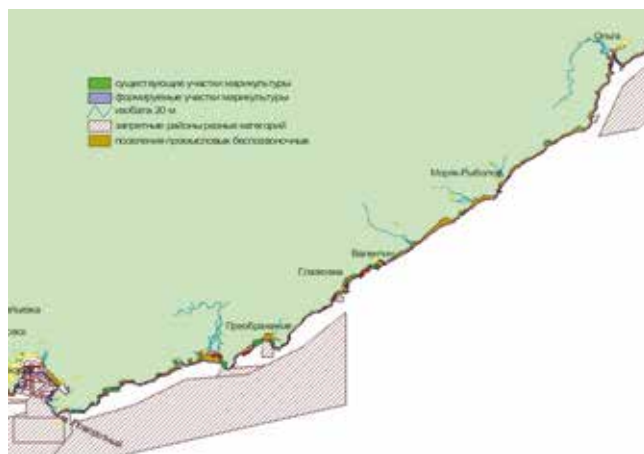


Рисунок 2. Расположение существующих и формируемых участков марикультуры у восточного побережья Приморья

Таблица 1. Продукция хозяйств марикультуры Приморского края в 2011-2016 гг.

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Выращенная продукция, тыс. тонн	-	-	-	5,737	4,942	6,870
Реализованная продукция, тыс. тонн	0,560	0,807	0,174	1,093	1,175	1,304

Таблица 2. Объемы реализованной продукции ламинарии и беспозвоночных (моллюсков, трепанга) в разные годы

Продукция, т	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015	2016 г.
Водоросли	167,67	589,15	40,13	844,00	472,00	576
Беспозвоночные	392,06	217,62	133,43	227,00	649,00	691

дукции до 10-15 т и численностью работников 3-8 человек.

Объектами марикультуры в Приморском крае являются беспозвоночные и водоросли. Для традиционных видов разработаны технологии разведения и существует опыт их применения в условиях региона. В приморских хозяйствах развито индустриальное культивирование сахарины (ламинарии) японской (*Saccharinajaponica*) и двустворчатых моллюсков (приморского гребешка *Mizuhopectenyessoensis*, тихоокеанской мидии *Mytilustrossulus*, гигантской устрицы *Crassostreagigas*); пастбищное культивирование ламинарии и приморского гребешка; заводское получения молоди дальневосточного трепанга *Apostichopusjaponicus* и ее пастбищное подращивание до товарной продукции.

К числу перспективных для марикультуры можно отнести несколько видов. Среди них

устрица, так как ее по-настоящему промышленное производство возможно только при получении спата в контролируемых условиях и морской еж *Strongylocentrotusintermedius*, молодь которого планируются расселять на донные плантации, что позволит оптимизировать условия эксплуатации природных поселений вида у восточного побережья края. К перспективным, но экзотическим для региона, объектам относится халиотис (абалон или морское ухо) *Haliotisdiscus*, природное поселение которого существует у побережья острова Монерон.

Современные технологии позволяют получать посадочный материал для выращивания товарных моллюсков в количестве, соответствующем современному уровню естественного воспроизводства видов. Для гребешка и устрицы среднемноголетние значения этой характеристики на разных акваториях изменяются от 200 до 2000 экз. на 1 м² коллектора, для тихоокеанской мидии – от 700 до 30000 экз. на 1 погонный метр коллектора. Интенсивность оседания спата на коллекторы, а, следовательно, и количество получаемого посадочного материала значительно изменяется от года к году и в разных районах побережья Приморья. В искусственных (заводских) условиях получают только посадочный материал для товарного выращивания дальневосточного трепанга – 18-20 млн мальков в год.

На обобщенных схемах показано расположение современных и будущих морских хозяйств, а также участки акваторий, занятые разными ведомствами в заливе Петра Великого (рис. 1) и у восточного побережья Приморья (рис. 2). Очевидно, что соотношение площадей, отведенных для разного рода деятельности на море, складывается не в пользу марикультуры, хотя подготовленных рыбоводных участков уже немало и далеко не все они полностью осваиваются.

Площадь акваторий в диапазоне глубин до 20 м, для которых разработаны биотехники разведения гидробионтов, у побережья Приморья составляет 256,2 тыс. га (155 тыс. га в заливе Петра Великого, за его пределами – 101,2 тыс. га). Большая часть свободных в настоящее время акваторий (186 тыс. га) по той или иной причине малоприспособлена для марикультурной деятельности. Интерес для инвесто-



ров представляют районы благоприятные, в первую очередь, с позиции логистики и наличия трудовых ресурсов. По экспертной оценке их площадь составляет 60-90 тыс. га.

Сведения о ежегодных объемах продукции хозяйств марикультуры Приморского края заметно отличаются в разных источниках информации. Причина зачастую кроется в особенностях учета и предоставления сведений. В соответствии с приказом № 189 Министерства сельского хозяйства РФ с 2014 г., в отчетах Приморского территориального управления Росрыболовства и Департамента рыбного хозяйства Приморского края продукция подразделяется на выращенную (т.е. еще находящуюся в воде) и реализованную (уже добытую на рыбоводных участках). Так, в 2015 и 2016 гг. выращено 4,942 и 6,870, но добыто (реализовано) 1,175 и 1,304 тыс. т продукции (табл. 1). Столь существенное различие связано с тем, что продолжительность культивирования объектов марикультуры составляет 2 и более лет, вследствие чего ежегодно может добываться лишь часть выращиваемой на плантациях продукции.

Годовая реализованная продукция приморских хозяйств с 2014 г. превышает тысячу тонн, увеличиваясь на 7-10%. Значительную долю продукции (до 77% в 2014 г.) составляла сахарина (ламинария) японская. Продукция моллюсков и трепанга превысила 600 т только в 2015 г. (табл. 2).

| Перспективы развития и возможные объемы товарной продукции марикультуры в Приморье |

Планирование объемов товарной продукции марикультуры должно базироваться не только на знаниях биологии культивируемых видов и их продуктивности в разных водоемах. В оценках необходимо учитывать данные о производительности труда в хозяйствах региона, доступных трудовых ресурсах, площадях плантаций, объемах инвестиций. С учетом этих показателей могут быть проанализированы и условия развития отрасли, при которых достигаются те или иные результаты.

Продуктивность плантаций Приморья рассчитывалась на основании существующих нормативов садкового выращивания гребешка с применением понижающих коэффициентов, характеризующих допустимую долю площади акваторий, занятых непосредственно садками с моллюсками, а также – неоднородность марикультурных участков. Она составила 0,219 т/га. Также была оценена продуктивность марикультурных плантаций на основании эмпирических данных – полученной (реализованной) продукции марикультуры в 2008 г. (1428 т) и фактически задействованных площадях плантаций для выращивания гидробионтов всех видов (6864 га). Удельная продуктивность в этом году составила 0,21 т/га. Полученные значения – 0,219 и 0,210 т/га



– оказались близкими, и дальнейшие расчеты велись с учетом продуктивности плантаций 0,21 т/га.

Официальные данные о производительности труда в хозяйствах марикультуры в настоящее время отсутствуют. Ее оценки выполнены нами с учетом численности работающих и объемах продукции отрасли. Средняя численность работающих на одном предприятии марикультуры Приморья (рассчитана как средневзвешенная величина) составляла в последние годы 9, минимальная – 3, наибольшая – 88 человек (ООО «Нереида»). Общая численность персонала работающих предприятий (39 марихозяйств) составляет, по нашим оценкам, ~350-400 человек.

Производительность труда в 2008 г. составила 4,15 т добытой продукции марикультуры на 1 человека в год. В 2014-2016 гг. она не превышала 4 т на человека в год (табл. 3). Для сравнения: средний выход продукции аквакультуры составляет: в Китае – 6, Индии – 2, в Чили – 72 тонны в год на 1 работника [5]. Производительность труда в последние годы можно было оценить по выращенной и реализованной продукции, полученные при этом величины существенно различаются (табл. 3). В дальнейших расчетах за величину производительности труда в хозяйствах Приморья было принято значение, полученное в 2008 г., так как оно рассчитано по фактическим, а не усредненным данным и отражает реально полученную продукцию.

Для определения условий, при которых могут быть получены те или иные объемы продукции, были рассмотрены две модельные ситуации, в которых заданы конечные объемы реализованной продукции и учтены полученные сведения о производительности труда и продуктивности плантаций.

В первой из них предполагалось получение к 2020 г. около 2 тыс. т реализованной продукции. Такое развитие событий вполне реально, хотя и пессимистично. Увеличение продукции должно происходить в среднем на 15-20% в год. Как оказалось, необходимые условия, при которых будут получены 2 тыс. т продукции, – это увеличение численности

Таблица 3. Производительность труда в хозяйствах марикультуры Приморского края в разные годы

Производительность труда, т/чел. год	2008	2014	2015	2016
По выращенной продукции	-	14-16	12-14	17-19
По реализованной продукции	4,15	2,7-3,1	2,9-3,4	3,2-3,7

Таблица 4. Параметры товарной марикультуры при интенсивном наращивании производства спата приморского гребешка

	Современный уровень	Период интенсивного наращивания производства гребешка				
		I год	II год	III год	IV год	V год
Производство ламинарии, т	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Производство гребешка, т (при увеличении численности спата в 2017 г. в 3,6 раза) *Необходимое кол-во спата, млн. экз.	459 30	528 50	607 180	698 -	803 -	3000 -
Затраты на производство спата, млн руб.	9,9	16,5	59,4	-	-	-
Производство устрицы, т (при ежегодном увеличении на 20%)	40	48	58	70	84	101
Производство трепанга, т (при ежегодном увеличении на 20%)	50	60	72	86	103	124
Производство мидии, т (при ежегодном увеличении на 50%)	100	150	225	338	507	761
Производство всех беспозвоночных, т	649	833	1016	1254	1568	3986
Производство всех объектов разведения, т	1649	1747	1859	1988	2137	4986
Трудозатраты, человек	412	437	465	497	534	1247
Необходимые площади плантаций, тыс. га	7,5	8,0	8,5	9,0	9,7	22,7

* - необходимое количество спата в текущем году для получения запланированных объемов продукции через 3 года

кадрового состава на 25%, и объемов посадочного материала – в три раза. В расчетах по этой схеме учтено, что производство ламинарии останется на одном уровне (1000 т/год), а рост продукции беспозвоночных будет поступательным, что возможно при устойчивой работе существующих хозяйств: успешном получении спата моллюсков в природе, благополучной работе цехов для производства молоди трепанга. При этом в ближайшие два года необходимо увеличить производство посадочного материала гребешка на 40-100%, а к 2020 г. – в три раза. Затраты на его производство составят почти 30 млн руб., при себестоимости спата 0,33 руб./экз. Следовательно, успех работы хозяйств во многом зависит и от финансовой поддержки – субсидий, которые необходимо также увеличить как минимум на 15-20% в год.

В качестве оптимистичной оценки можно прогнозировать рост продукции марикультуры до 5

тыс. т в течение четырех ближайших лет (табл. 4). Очевидно, что основные объемы продукции марикультуры в 2017-2019 гг. уже predetermined тем количеством посадочного материала, которое было получено и отсажено на плантациях в 2014-2016 годы. Рост производства (на 100-300 т) в эти годы возможен за счет увеличения площадей плантаций и урожая мидии и устрицы.

Необходимым условием существенного роста продукции является увеличение объемов посадочного материала основного объекта культивирования в настоящее время – приморского гребешка. Для достижения предприятиями марикультуры уровня продукции в 5 тыс. т необходимо получение около 180 млн экз. спата этих моллюсков и организация их садкового выращивания, что предполагает перестройку действующих хозяйств края в направлении специализации части из них для производства посадочного материала. Для этого должны быть установлены коллекторы для сбора спата гребешка на площади около 40 га, смонтированы садковые выростные установки на площади около 400 га, площадь которых необходимо будет увеличить до 576 га в течение двух лет. На плантациях будет задействовано около 1 млн выростных садков, стоимостью 300-350 млн руб., срок службы которых составляет 5-6 лет. Кроме того, соответствующее количество установок необходимо собрать и установить также для выращивания мидии и устрицы. Такая масштабная работа невозможна без планирования и координации действий всех хозяйств края. Координатором работ могут выступить, например, Ассоциации предприятий марикультуры Приморского края.



При значительном увеличении объемов производства столь же существенно возрастут и затраты. С учетом себестоимости производства посадочного материала гребешка и товарной продукции остальных гидробионтов ежегодные затраты на производство продукции возрастут до 134 млн рублей. Для резкого увеличения площадей садковых установок потребуется существенно увеличить объемы капитальных вложений. Это потребует увеличения и субсидий, и объемов кредитования для предприятий. Следовательно, развитие событий в рамках оптимистичного будет зависеть от финансовых возможностей и государственной поддержки предприятий марикультуры края.

Полученные оценки производительности труда и продуктивности плантаций показывают также, что объемы продукции, запланированной в Отраслевой программе развития отрасли, не соответствуют современному уровню развития марикультуры в крае (табл. 5).

В 2016 г. для достижения индикаторного показателя (9760 т) необходимо было в 5 раз увеличить численность работающих в хозяйствах марикультуры и в 2,2 раза нарастить площади плантаций, а к 2020 г. – число работающих должно возрасти на порядок, при этом обрабатывать они должны почти в 4 раза большие площади морских огородов.

Эти условия едва ли выполнимы в настоящее время. Прогнозировать значительное увеличение численности работающих при современной демографической ситуации в крае, социальных условиях и финансировании вряд ли возможно. А увеличение численности должно происходить, в том числе, и за счет высококвалифицированных специалистов – технологов. Дальнейшее увеличение площадей плантаций связано с решением проблем разного рода: законодательных, юридических, государственного регулирования и других. Нехватка посадочного материала для таких (и меньших) площадей – еще одна из первоочередных проблем, требующих решения в ближайшее время.

| Направления развития марикультуры до 2020-2025 годов |

Для ускоренного роста продукции марикультуры в крае необходимо, прежде всего, оптимизировать работу по уже развитым направлениям – культивированию двустворчатых моллюсков и ламинарии. Технологии выращивания двустворок внедрены и хорошо освоены многими хозяйствами у побережья Приморья, они могут быть адаптированы для разных районов региона. Практика последних лет обозначила первоочередные проблемы этого направления. Современная средняя продуктивность плантаций приморского гребешка невысока, поскольку большинство хозяйств используют наибо-



лее простую и наименее затратную технологию – донное культивирование. Общая для производства гребешка и устрицы проблема – нехватка и нестабильность получения посадочного материала. Производство тихоокеанской мидии ограничено мощностями перерабатывающего оборудования, а ручная обработка – трудозатратна и малоэффективна.

Существенную часть (0,5-0,8 тыс. т) продукции марикультуры в последние годы составляет ламинария. Но потребности пищевых перерабатывающих предприятий края в этом виде сырья не превышают 400-500 тонн. Поэтому, вряд ли, оправдано планировать существенное увеличение числа водорослеводческих хозяйств и их продукции. Вместе с тем, технологии разведения ламинарии хорошо отработаны и быстрый рост объемов ее производства (при необходимости) будет зависеть от запроса промышленности и соответствующего финансирования. Известно, что в настоящее время в западные регионы России импортируется около 6 тыс. т ламинарии китайского производства. Эта продукция уступает отечественной по своему качеству, но выигрывает в ценовом отношении. В случае урегулирования этой проблемы, марикультура Дальнего Востока может вполне справиться с замещением импорта.

Последние десять лет в Приморье развивается и другое направление – культивирование двух видов иглокожих (трепанга и серого морского ежа). Увеличение объемов их товарного выращивания возможно только при получении посадочного материала в искусственных условиях. Это позволит незначительно увеличить добычу этих гидробионтов лишь на некоторых участках побережья и уменьшить нагрузку на природные поселения. Но современные возможности заводов для выращивания молоди трепанга невелики, а молодь морских ежей и вовсе собирают на коллекторных

Таблица 5. Условия реализации задания отраслевой программы «Развитие товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) в Российской Федерации на 2015-2020 годы» в Приморском крае

Годы	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Продукция марикультуры (отраслевая программа), тонны	5000	9760	13060	14050	15240	16740
Необходимые трудовые ресурсы (при производительности 4,15 т на человека в год), кол-во человек	1204	2351	3147	3385	3672	4033
Необходимые площади плантаций (при продуктивности 0,21 т/га), тыс. га	22,8	44,6	59,6	64,1	69,6	76,4
Потребность в кредитах (инвестициях) на период срока службы ГБТС (6 лет)	-	-	Для получения ежегодно 1 тыс. тонн продукции 5 видов гидробионтов необходимы кредиты (инвестиции) в объеме 222 млн руб. сроком на 6 лет при современной продуктивности участков марикультуры. Сумма инвестиций при производстве 16 тыс. тонн ежегодной продукции составит ~ 3,5 млрд руб. на 6 лет.			



В соответствии с обозначенными направлениями развития марикультуры могут быть сформулированы и задачи научных исследований в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Для успешной работы хозяйств в ближайшие 5 лет должны быть выполнены разработки, позволяющие повысить продуктивность существующих плантаций моллюсков и организовать стабильную работу цехов для производства молоди трепанга. Увеличить емкость биотопов для выращивания иглокожих можно за счет разработки и внедрения технологий мелиорации донных участков (создание искусственных рифов и водорослевых плантаций). Следовательно, должны развиваться направления исследований, связанные с созданием специализированных моллюсковых хозяйств, технологий мелиорации донных участков и разработкой кормов для гидробионтов (табл. 6).

установках в небольших количествах у восточного побережья Приморья.

Последние исследования на плантациях марикультурных хозяйств показывают, что товарное выращивание иглокожих в большей степени, чем двустворчатых моллюсков, ограничено емкостью природных биотопов для расселения молоди, ее превышение приводит к снижению темпов роста голотурий, формированию мелкогабаритных поселений. При расселении морских ежей необходимо учитывать видовой состав и биомассу макрофитов на рыбоводных участках.

Прогнозировать тематику долгосрочных научно-исследовательских разработок целесообразно в том случае, если будут определены цели и задачи развития марикультуры Дальнего Востока на более длительный период. Такое прогнозирование предполагает создание полноценной программы, основанной на экономических расчетах, проработке рынков сбыта деликатесной, дорогостоящей продукции. Для создания такой программы потребуются и база биологических данных, которая существует в ТИПРО-Центре. Наличие обоснованных индикаторных показателей позволит определиться с необходимым количеством региональных центров-инку-

Таблица 6. Первоочередные научно-исследовательские работы для развития марикультуры на Дальнем Востоке

Направления научно-исследовательских работ	Продолжительность работ, годы	Предполагаемые объемы финансирования, млн руб. в год
Разработка технологий заводского получения молоди двустворчатых моллюсков	5	6,0
Разработка технологий массового выпуска живых кормов (микроводорослей)	5	4,0
Разработка проекта по созданию специализированного хозяйства для получения спата двустворчатых моллюсков на коллекторах	2	1,2

баторов, заводских технологий и скорректировать планы и сроки научных исследований.

| Заключение |

Основной целью развития марикультуры на Дальнем Востоке может стать создание индустрии получения деликатесной продукции с высокой рыночной стоимостью, регулярного снабжения ею населения региона и федеральных центров, а также экспорта конкурентоспособной продукции. В результате будет сформирован стабильный источник высококачественного сырья для пищевой и фармацевтической промышленности.

Список объектов, культивирование которых может развиваться на Дальнем Востоке в ближайшие годы в промышленных масштабах, невелик и ограничивается климатическими условиями региона. Поэтому перспективы увеличения объемов товарной продукции связаны, прежде всего, с развитием эффективных технологий и увеличением площадей плантаций марикультуры. Международными экспертами прогнозируется, что аквакультура в своем развитии будет двигаться в сторону производства больших объемов нескольких видов и большого количества малых объемов разных видов для местных рынков. По-видимому, производить продукцию марикультуры в больших объемах позволят традиционные для Приморья объекты разведения (ламинария, гребешок, мидия), разнообразить местные рынки можно за счет морских ежей, трепанга, устрицы, халиотиса и др. объектов.

В современных социально-экономических условиях в качестве марикультурных зон могут рассматриваться большинство районов побережья Приморья и некоторые акватории на юге Сахалинской области. Однако значительная их часть отведена для нужд военно-промышленного комплекса, рыболовства и других видов деятельности. Следовательно, для увеличения площадей рыбоводных участков должны быть приняты межведомственные решения.

Для роста продукции марикультуры в Приморье в ближайшее время необходимо: повысить продуктивность плантаций гребешка, за счет перехода преимущественно на его садковое культивирование, что позволит реализовать возможности этого направления в Приморском крае; создать несколь-



ко специализированных хозяйств по получению молоди моллюсков в разных районах побережья; начать разработку методов мелиорации участков марикультуры, главным образом, для товарного выращивания иглокожих.

К сдерживающим факторам роста товарной продукции марикультуры следует отнести: отсутствие региональных питомников для производства посадочного материала; ограниченные потребности внутреннего рынка из-за невысокой покупательской способности населения; конкуренция на внешнем рынке; высокие риски при увеличении экспорта продукции марикультуры, необходимость предварительных маркетинговых исследований для ее продвижения; браконьерство.

| ЛИТЕРАТУРА |

1. Бочаров Л.Н., Поздняков С.Е., Гаврилова Г.С., Курганский Г.Н., Рачек Е.И. Развитие аквакультуры в Приморье: реалии и возможности // Вопросы рыболовства, т. 16, № 1, 2015. С. 7-23.
2. Акулин В.Н., Дзизюров В.Д., Поздняков С.Е. Аквакультура на Дальнем Востоке: вчера, сегодня, завтра // Труды ВНИРО, т. 153, 2015, С. 121-136.
3. Бочаров Л.Н. Особенности и проблемы развития отечественной аквакультуры на Дальнем Востоке // Рыбное хозяйство, № 1, 2016, С. 70-74.
4. Чиновники и рыбоводы попытались найти прогресс в развитии аквакультуры в Приморском крае / 29 ноября 2016/ www.fishnet.ru/news/aquaculture_news/63917.html
5. ФАО Мировой обзор рыболовства и аквакультуры (русская версия): www.fao.org/docrep/016/i2727r/i2727r.pdf. – 2012.



ONES AGAIN ABOUT RUSSIAN FAR EASTERN MARICULTURE

Gavrilova G.S., Doctor of Sciences, **Pozdnyakov S.E.**, Doctor of Sciences, **Sukhin I.Yu.**, PhD – Pacific Research Fisheries Center, galina.gavrilova@tinto-center.ru, igor.sukhin@tinro-center.ru

The Far Eastern mariculture current state and development prospects have been considered multiple times. However, the issue of fishery areas scale is still debatable. Calculations of plantations area and predicted quantum of output are performed via different methods, causing significant divergence in assessments. Nowadays, Pacific Research Fisheries Center manages a big data on real situation in this area of Far East fishery, including scientific researches necessary for fishery development acceleration.

Keywords: fishery, mariculture, Far East, Pacific Research Fisheries Center, plantations area, predicted quantum of output.