

И.В. КОВАЛЬ,
И.А. ОВЧИННИКОВА

Состояние и тенденции развития аквакультуры в Приморском крае

Рассматриваются проблемы формирования сырьевых ресурсов рыбохозяйственного комплекса Приморского края. Особое внимание уделено необходимости наращивания сырьевой базы за счет промышленного производства марикультуры. Выявлены факторы, влияющие на этот процесс, и исследованы тенденции воспроизводства водных биоресурсов. Результаты возможно использовать при разработке стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Приморского края.

Ключевые слова: рыбохозяйственный комплекс, сырьевые ресурсы, воспроизводство, аквакультура, стратегия развития

Рыбное хозяйство является одним из основных источников биологи-

State and development tendencies of aquaculture in Primorye region. I.V. KOVAL, I.A. OVCHINNIKOVA.

The consideration is given to the problems of forming fishing industry raw material resources of Primorye region. Special attention is paid to the necessity of increasing raw material base due to industrial production of mariculture. Factors are determined which provide this process and tendencies of water bio resources reproduction are investigated. The results can be used when elaborating the fishing industry development strategy of the country on the whole and of Primorye region in particular taking into account local peculiarities.

Key Terms: fishing industry complex, raw material resources, reproduction, aquaculture, development strategy.

чески ценных и незаменимых видов продовольствия. Рыба и морепродукты составляют неотъемлемую часть полноценного питания человека. В связи с этим вопрос устойчивости развития рыбохозяйственного комплекса актуален, а его дальнейшее эффективное функционирование напрямую зависит от ресурсного потенциала.

Практика мирового рыболовства подтверждает, что ожидать значительного увеличения добычи ценных в пищевом отношении рыб в Мировом океане не стоит. Серьезные исследования ученых разных стран мира на протяжении многих лет подтверждают тот факт, что за последние 50 лет запасы 90 % традиционных и широко используемых видов рыб в океане существенно сократились, а некоторым из них угрожает полное исчезновение при современном уровне промысла.

Данные выводы характерны и для России. Специалисты дальневосточных рыбохозяйственных научных учреждений ориентируют рыбную промышленность на вылов в 2014 г. в Дальневосточном бассейне около 3,5 млн т (без лососей и пресноводных), что более чем на 120 тыс. т меньше, чем в 2013 г. [2].

По мнению ученых, темп роста вылова, который наблюдался в последние годы, достиг пика, и в ближайшем будущем увеличивать его объемы будет невозможно в связи с сокращением запасов водных биологических ресурсов.

При интенсивном изъятии таких ресурсов может произойти подрыв сырьевой базы рыбохозяйственного комплекса, поэтому большинство стран стремится ввести щадящий режим эксплуатации, а также наиболее эффективное использование морских и пресноводных гидробионтов. Существенно продвинулись в решении этой проблемы те государства, которые идут по пути ускоренного и целенаправленного формирования сырьевой базы за счет развития аквакультуры.

В настоящее время аквакультура является самым быстрорастущим и динамично развивающимся сектором мирового рыбного хозяйства. Объем мирового производства аквакультуры в 2011 г. составил 134,5 % к 2006 г., а мировое рыболовство за пять лет осталось почти на том же уровне, и его объем составил 100,4 % (табл. 1).

Таблица 1

**Производство продукции рыболовства и аквакультуры в мире
в 2006–2011 гг., млн т**

Рыбное хозяйство	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011 в % к 2006
Всего, мировое рыбное хозяйство	137,3	140,2	142,6	145,3	148,5	154,0	112,2
Рыболовство	90,0	90,3	89,7	89,6	88,6	90,4	100,4
Аквакультура	47,3	49,9	52,9	55,7	59,9	63,6	134,5

Составлено по: [7].

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) объем производства мирового рыбного хозяйства в 2011 г. составил 154 млн т, из них 41,3 % приходится на продукцию аквакультуры [1].

Основными объектами мировой аквакультуры являются морские и пресноводные рыбы, моллюски, ракообразные, водоросли (рис. 1) [7].

Основную часть ассортимента мировой продукции аквакультуры составляют пресноводные рыбы (56,4 % – 33,7 млн т), за которыми следуют моллюски (23,6 % – 14,2 млн т), ракообразные (9,6 % – 5,7 млн т), диатомовые рыбы (6,0 % – 3,6 млн т), морские рыбы (3,1 % – 1,8 млн т) и другие водные животные (1,4 % – 814 300 т).

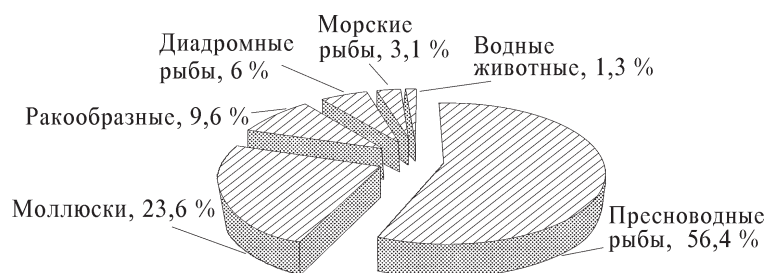


Рис. 1. Структура ассортимента мировой продукции аквакультуры (2011 г.): основные видовые группы

Замещение потребления выловленной рыбы и морепродуктов продукцией аквакультуры особенно популярно в развитых странах. Это один из основных факторов, положительно влияющих на состояние экономики, обеспечение продовольственной независимости страны, насыщение внутреннего рынка, повышение занятости населения, увеличение экспортных поступлений.

В 2010 г. значительная часть мирового объема производства продукции аквакультуры – 89 % – пришлась на долю стран Азии. Доля Китая в общемировом производстве продукции аквакультуры в 2010 г. сократилась с рекордного показателя периода 1996–2000 гг., составлявшего около 66 %, до 61,4 %. В число ведущих мировых производителей входят также и другие крупные азиатские страны: Бангладеш, Вьетнам, Индия, Индонезия, Мьянма, Таиланд, Филиппины и Япония. Остальные 11 % поделили между собой Америка и Европа, а также Африка и Океания (табл. 2) [7].

Таблица 2

**Производство продукции аквакультуры
в 2000, 2009–2010 гг., т**

Территория	2000	2009	2010
Весь мир	32 417 738	55 714 357	59 872 600
Азия	28 422 189 (87,7)	49 538 019 (88,9)	53 301 157 (89,0)
Северная и Южная Америка	1 423 433 (4,4)	2 512 829 (4,5)	2 576 428 (4,3)
Африка	399 676 (1,2)	991 183 (1,8)	1 288 320 (2,2)
Европа	2 050 958 (6,3)	2 499 042 (4,5)	2 523 179 (4,2)
Океания	121 482 (0,4)	173 283 (0,3)	183 516 (0,3)

Составлено по: [7].

Примечание. В скобках приведена доля от общемирового производства, %.

В секторе аквакультуры Азии преобладают пелагические виды рыб (64,6 %), за которыми следуют моллюски (24,2 %), ракообразные (9,7 %) и другие виды (1,5 %).

Важнейшим фактором, повлиявшим на мощное развитие аквакультуры в Китае, явилась широкомасштабная государственная поддержка. Для создания благоприятного инвестиционного климата в КНР была разработана целая система мер на уровне правительств провинций, автономных районов и городов центрального подчинения, в том числе безвозмездное предоставление участков водоемов на 50 лет и водных ресурсов в целях развития аквакультуры.

Опыт государственной поддержки таких предприятий в Норвегии – стране – лидере мировых технологий по выращиванию объектов марикультуры, также показателен. Государство обеспечивает хозяйства посадочным материалом, который выращивается в государственных и частных питомниках, ведет борьбу с заболеваниями и их профилактику, частично компенсирует затраты на корма, осуществляет финансирование научных исследований, связанных с разработкой и совершенствованием технологий, селекцией, генетикой объектов аквакультуры. Основной вклад средств в марикультуру Норвегии происходит за счет компенсаций от нефтегазовых компаний, разрабатывающих нефтяные месторождения на шельфе Северного моря. Достигнутые в стране впечатляющие результаты по развитию марикультуры свидетельствуют о формировании принципиально нового подхода к созданию в XXI в. основы рыбной промышленности – устойчивой управляемой сырьевой базы. В качестве основных объектов выращивания учеными были рекомендованы атлантический лосось (получивший в дальнейшем торговую марку «норвежский лакс», «норвежская семга») и форель, а также гибриды лососевых.

По характеру фермерских хозяйств товарные рыбные фермы интенсивного типа преобладают в Северной Америке, Европе и Латинской Америке. Для азиатского региона, несмотря на технический прогресс, достигнутый в секторе аквакультуры, более типичны небольшие коммерческие предприятия. Мелкие и средние производители составляют основу аквакультуры Африки.

Благодаря громадному водному фонду России, в котором в настоящее время находится более 20 млн га озер, 4,5 млн га водохранилищ, около 1 млн га водоемов комплексного назначения, более 150 тыс. га прудовых площадей, свыше 200 тыс. рек общей протяженностью около 3 млн км, отечественное рыбное хозяйство имеет широкие перспективы развития.

В России производство аквакультуры появилось еще в период социализма и стало развиваться в нескольких направлениях. Исходя из классификации, предложенной Ю.П. Мамонтовым, можно выделить следующие его составляющие (рис. 2) [4].

По данным Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, в России в 2011 г. произведено всего 135,4 тыс. т товарной продукции аквакультуры, где марикультура составила 14 тыс. т (около 8 тыс. т – рыбы, остальное – водоросли, моллюски, иглокожие).

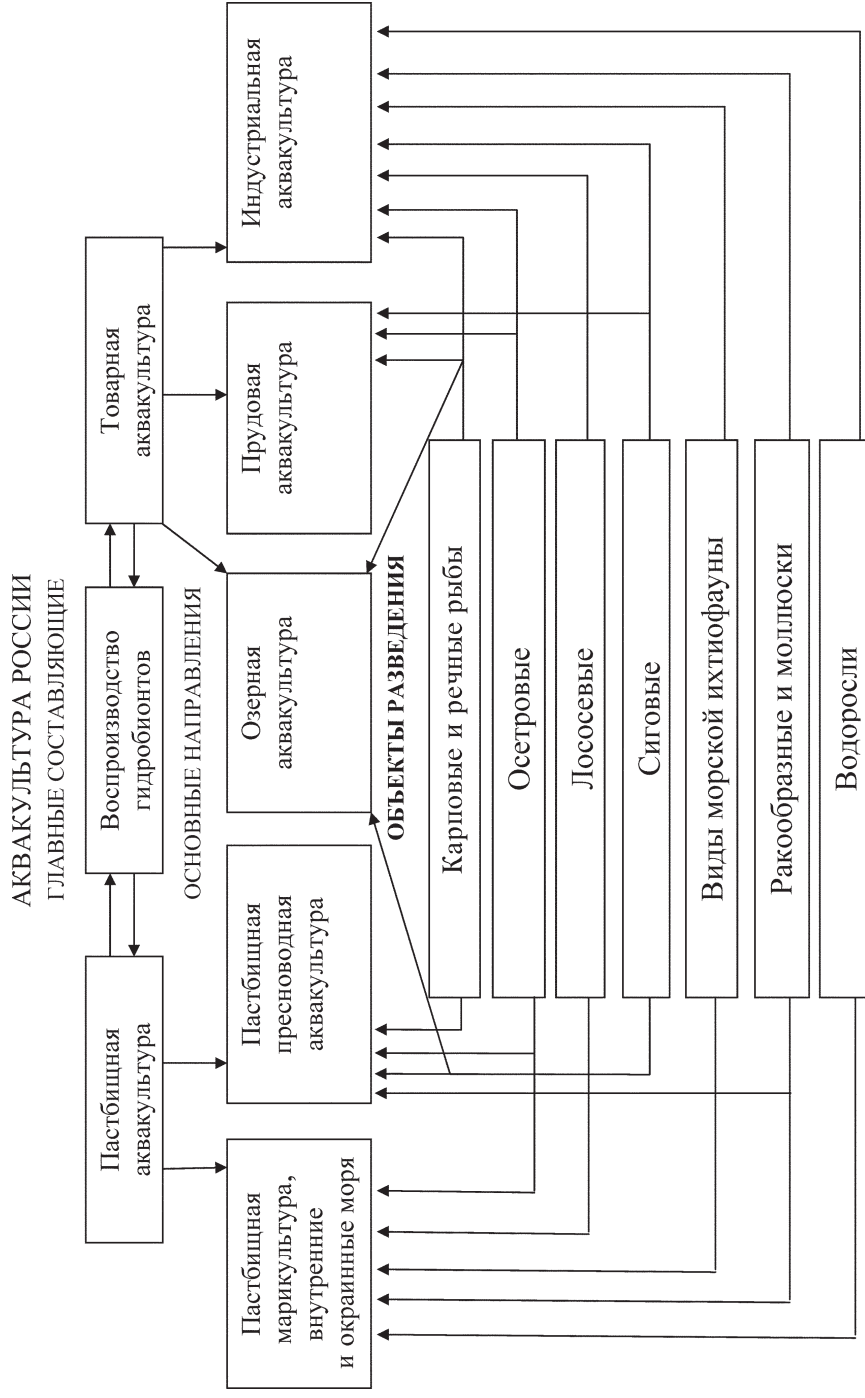


Рис. 2. Схема основных направлений аквакультуры в России

Прирост производства продукции аквакультуры по сравнению с 2010 г. составил 13,4 %. Общий объем производства продукции этого сектора превысил 163 тыс. т, в том числе 28 тыс. т посадочного материала различных видов рыб. Следует отметить, что значительная часть рыбопосадочного материала используется при заселении в пруды и другие водоемы для организации любительского и спортивного рыболовства. Как правило, это крупная товарная рыба, хотя она статистически оформляется как рыбопосадочный материал. Тем не менее объем производства аквакультуры в России составляет всего около 3,7 % от общего объема производства российского рыбного хозяйства [3].

Производство продукции марикультуры по сравнению с 2010 г. выросло в 2 раза, а по сравнению с 2000 г. – в 5 раз. Этот прирост произошел за счет Северо-Западного и Дальневосточного федеральных округов, где наглядно видны положительные результаты предоставления хозяйствующим субъектам права пользования рыбопромысловыми участками для товарного рыбоводства (марикультуры) [3].

Весьма значительную роль в производстве многих видов рыб, в том числе таких ценных, как лососевые, сиговые, осетровые, играет индустриальная аквакультура – культивирование ценных видов и пород рыб, адаптированных к обитанию в ограниченных условиях, основанное на передовых технологиях, характеризующееся высокой плотностью посадок и питанием искусственными комбикормами.

Во ВНИРО отмечают тенденцию к изменению соотношения выращиваемых объектов. Сегодня самым динамично развивающимся направлением пресноводной аквакультуры является форелеводство, особенно в Северо-Западном федеральном округе. В 2011 г. объем выращенной товарной форели достиг 20 тыс. т, что составило более 105 % к показателям 2010 г.

Интенсивно набирает обороты товарное осетроводство и его самое востребованное направление – получение пищевой икры. Хозяйства все чаще ориентируются на использование собственных маточных стад и переход на индустриальные технологии. В 2011 г. выращено 3 тыс. т товарной рыбы осетровых пород и получено 14,5 т пищевой икры, большая часть которой была реализована на внутреннем рынке [3].

По экспертным оценкам, в товарных хозяйствах содержится около 800 т самок, что позволяет прогнозировать получение в текущем году не менее 20 т пищевой икры.

Мясо осетровых рыб пользуется устойчивым спросом в России, который удовлетворяется как за счет российской аквакультуры, так и за счет импорта из Армении, Германии, Италии, Испании, Китая и других стран. Высокий спрос создает благоприятные предпосылки для дальнейшего увеличения объемов отечественного производства продукции осетровых.

Быстрыми темпами растет и разведение хищных видов рыб, прежде всего щуки и судака. Спрос на рыбопосадочный материал этих объектов значительно превышает предложение, т. к. востребован товарными

хозяйствами и организациями любительского и спортивного рыболовства. В настоящее время рыбоводы выращивают около 1000 т щуки и судака. Кроме того, хозяйства аквакультуры с успехом осваивают и новые теплолюбивые объекты, например африканского сома, тиляпию, а также сиговые виды рыб – нельму, пелядь, сига.

Вступление России в ВТО открывает дополнительные возможности цивилизованно, в рамках правого поля, отстаивать интересы российских потребителей и производителей рыбной продукции. В области таможенной политики Россия согласилась на ограничение экспортных пошлин более чем по 700 товарным позициям. Ограничения коснутся и некоторых продуктов рыбной промышленности. Предусмотрено поэтапное обнуление экспортных пошлин в течение 4 лет – на рыбу мороженую с 5 %, на ракообразных – с 10 %, на готовых или консервированных ракообразных – с 5 %. Относительно импортных пошлин Российской Федерации предстоит снизить среднюю ставку на продукцию рыбохозяйственного комплекса с 10 до 6 %. На каждый вид продукции имеется своя импортная пошлина.

Для большинства товаров рыбохозяйственного комплекса годом окончания исполнения обязательств по приведению конечных ставок ввозных таможенных пошлин к утвержденным значениям является 2015 г., по отдельным товарам – 2014 г. и только по некоторым товарным позициям есть временной запас по снижению ставок до 2017 г.

Снижение импортных пошлин произойдет в том числе и на продукцию аквакультуры: форель и атлантического лосося – с 10 до 3 % в 2017 г., других рыб – с 10 до 6 % в 2015 г. Произойдет обнуление ввозных пошлин на товары для аквакультуры: корма – с 5 %, живую рыбу форель – с 10 %, рыбную муку – с 5 % в 2013 г.

Снижение ввозных пошлин ставит под угрозу дальнейшее развитие еще не совсем окрепшего сектора аквакультуры, но стоит заметить, что пошлины на товары, необходимые для производства продукции аквакультуры внутри России, будут снижены раньше, чем пошлины на импортную продукцию аквакультуры. Следовательно, у отечественных предприятий есть несколько лет (3–4 года) для подготовки к снижению цен на импортную продукцию, повышению эффективности производства и улучшения конкурентоспособности.

В отличие от других регионов, в Приморском крае можно развивать аквакультуру как в пресноводных водоемах, так и в море.

Все морские акватории у российского побережья Японского моря и юга Охотского моря находятся в благоприятных климатических условиях для культивирования и воспроизводства наиболее дорогостоящих на внутреннем и внешнем рынке промысловых гидробионтов. Прибрежные акватории дальневосточных морей России имеют исключительно выгодный набор видов для этих целей: двустворчатые моллюски (гребешки, мидии, устрица, анадара, спизула), иглокожие (морские ежи и голотурии), ракообразные (промысловые крабы, крабоиды, шримсы, чилимы, рак-богомол) и макрофиты. В последнее время появился интерес

к выращиванию оболочников – это пурпурная и бугорчатые асцидии, употребляемые в пищу в Корее и Японии.

В советский период прибрежная зона Приморского края стабильно развивалась прежде всего за счет океанического рыболовства. Но даже в те годы, несмотря на отменную сырьевую базу, государство обращало серьезное внимание на развитие такой трудоемкой отрасли, как марикультура. В начале 80-х гг. в Приморском крае из объектов марикультуры добывалось около 1000 т морской капусты ламинарии и в очень небольших объемах – гребешок и мидия.

С целью ликвидации отставания отрасли в 1988 г. была разработана государственная комплексная целевая программа «Марикультура», на ее реализацию в бюджете было заложено более 5 млрд руб. Благодаря столь солидным инвестициям планировалось в несколько лет довести объем выращиваемой морской капусты до 30 тыс. т, в разы увеличить продуктивность прибрежных плантаций гребешка, мидии, устрицы и трепанга. Центры марикультуры – как действующие, так и открытые в рамках программы – находились в Глазовке, базе сейнерного флота в Южно-Морском, Дальневосточной базе флота в Зарубино, на рыбзаводах Каменки, Попова и Славянки. Именно крупные предприятия могли направить на развитие марикультуры часть своих средств, обеспечить коллективы экспериментальных хозяйств жильем и зарплатой. Что и делалось до 1994 г., пока в рыбной отрасли страны не начался затяжной кризис, в результате которого возросло количество небольших компаний, выживавших за счет вылова краба и серого ежа. Ужесточение конкурентной борьбы за прибрежные участки для промысла ежа повлекло за собой отказ от занятия марикультурой [5].

Так, по состоянию на 01.07.2012, в Приморском крае сформировано для товарного рыбоводства 124 участка площадью 23667,85 га [6]. На данный момент в крае действуют 46 хозяйств по разведению различных видов марикультуры.

По результатам хозяйственной деятельности предприятий марикультуры за период 2008–2011 гг. можно сделать вывод, что темпы товарного разведения водных биологических ресурсов очень низкие (табл. 3) [2].

Таблица 3

Объем продукции, выращенной предприятиями аквакультуры в Приморском крае в 2008–2011 гг., т

Объект выращивания	2008		2009		2010		2011	
	Выращено	% к 2008 г.	Выращено	% к 2009 г.	Выращено	% к 2009 г.	Выращено	% к 2010 г.
Гребешок	2111,4	104,4	2203,7	84,0	1850,7	84,0	926,9	50,1
Мидия	244,3	73,2	178,9	96,9	173,3	96,9	71,6	41,3
Устрица	11,7	247,0	28,9	65,1	18,8	65,1	2,5	13,3
Трепанг	1,6	2212,5	35,4	65,0	23	65,0	41,93	182,3

Объект выращива- ния	2008	2009		2010		2011	
	Выра- щено	Выра- щено	% к 2008 г.	Выра- щено	% к 2009 г.	Выра- щено	% к 2010 г.
Морской еж	54,2	44,3	81,7	82,1	185,3	26,2	31,9
Ламинария	590,5	1388,7	235,2	1581,5	113,9	461,1	29,2
ИТОГО	3013,7	3879,9	128,7	3729,4	96,1	1530,23	41,0

В последние годы доля товарной продукции, выращенной хозяйствами марикультуры, постоянно возрастает. Изъятая продукция, произведенная хозяйствами марикультуры в 2010 г., увеличилась в 5 раз к 2001 г., к 2009 г. – на 5 %, но в 2011 г., по отношению к 2010 г., произошло резкое сокращение изъятой продукции почти в 3 раза (рис. 3) [6].

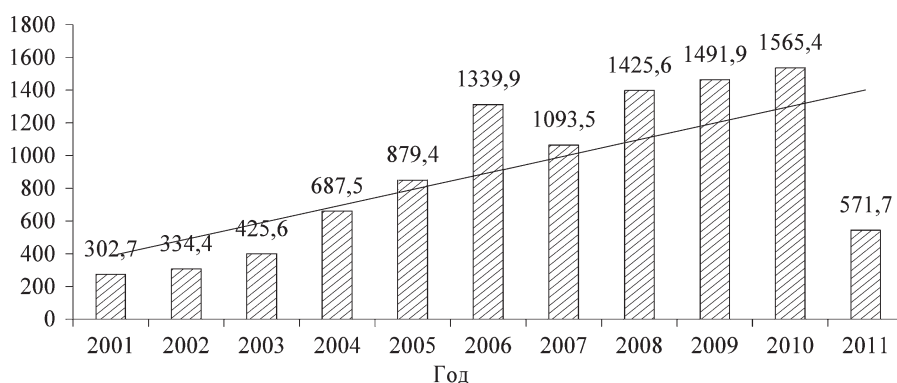


Рис. 3. Количество изъятой продукции, выращенной хозяйствами марикультуры Приморского края в 2001–2011 гг., т

По состоянию на 01.07.2012 в Приморском крае насчитывается 9 предприятий, осуществляющих хозяйственную деятельность в области товарного рыбоводства во внутренних водоемах региона, но промышленные объемы достигнуты только на КФХ «Чистые пруды» и ЗАО «Лутэк».

На сегодняшний день в Приморском крае существует три рыбо-разводных завода: Барабашевский лососевый рыбоводный завод, Рязановский экспериментально-производственный рыбоводный завод и лососевый рыбо-разводный завод на р. Вербная ООО «Фурманово», построенный в 2012 г. Проектная мощность завода ООО «Фурманово» – 10 млн шт. на закладку икры лососевых видов рыб. В настоящее время завод имеет мощности на 4,8 млн шт. В стадии строительства находится лососевый рыбо-разводный завод на р. Лидовка. Однако данных мощностей недостаточно для воспроизводства такого объема водных биологических ресурсов, чтобы осуществлять промышленный лов в крае. В водах Приморья обитают три вида лососей: кета, горбуша, сима. Согласно выводам ученых, разведение горбуши на территории Приморского края нецелесообразно по причине сильного межгодового колебания ее численности. Сима в настоящее время запрещена к промыслу, а

разведение кеты сможет обеспечить возврат лососей для промышленного лова. Подтверждением этого является создание промышленного стада кеты в р. Рязановке и замещение природной популяции кеты на заводскую в р. Барабашевка [2].

Рост численности популяций кеты, способных дать увеличение ее промышленного вылова, невозможен без строительства лососевых заводов в крае. По данным ФГУП «ТИНРО-Центр», размещение потенциальных лососевых рыбопроизводных заводов целесообразно на реках Вербная, Лидовка, Киевка, Осиновка, Черная, Маргаритовка, Зеркальная.

На развитие аквакультуры в Приморском крае, как и в России в целом, оказывают влияние следующие обстоятельства:

- до сих пор не принят Федеральный закон «Об аквакультуре», что сдерживает привлечение частного капитала не только в воспроизводство рыбных запасов, но и в развитие товарного рыбоводства;

- на первоначальном этапе развития таких предприятий требуются крупные денежные средства и длительный цикл выращивания объектов;

- отсутствие информации о пригодности акватории для выращивания объектов марикультуры, что влечет за собой дополнительные расходы средств и времени на обследование участка и разработку рыбоводно-биологического обоснования;

- подорванные естественные запасы гидробионтов, которые не позволяют новым предприятиям осуществлять сбор спата (молоди) в должном объеме;

- недостаточно эффективная финансовая поддержка, устаревшие производственные мощности и материально-техническая база, дефицит в качественном отечественном рыбопосадочном материале, слабо развитый механизм страхования рисков и отсутствие инновационной деятельности еще более осложняют ситуацию в развитии товарного рыбоводства (аквакультуры);

- несоответствие организационной структуры рыбоводных предприятий специфике современных экономических и правовых условий. Деятельность их носит стихийный характер, в большой степени не учитывает изменение ситуации на потребительском рынке. Налицо разрыв между ними и управленческими органами;

- отрицательную роль играет фактическое отсутствие стратегической линии развития пресноводной и морской аквакультуры. Существующие концепции на деле оказались несостоятельными, их реализация не позволила достичь намеченных объемов производства рыбы. В результате практически все меры государственной поддержки предприятий и инвестиции оказались малоэффективными;

- в федеральных документах аквакультуре отведено второстепенное значение, что указывает на нежелание учитывать общемировые тенденции перехода от промысла к аквакультуре как во внутренних водах, так и в открытом море и океане.

Анализ процессов воспроизводства сырьевых ресурсов рыбохозяйственного комплекса Приморского края позволил объединить перечис-

ленные проблемы в следующие группы объективных факторов, сдерживающих развитие аквакультуры в Приморском крае:

- правовые – отсутствие нормативно-правовой базы как для занятия марикультуры, так и в сфере управления исследовательскими программами;

- финансовые – отсутствие должного государственного финансирования, развитой системы кредитования;

- технологические – отсутствие перспективных научных разработок по внедрению новых объектов аквакультуры и техники выращивания, техническое состояние предприятий по производству посадочного материала для развития пастбищной аквакультуры, уровень загрязнения водоемов, стока основных рек, общее состояние системы водопользования и реальные механизмы их регулирования с учетом интересов рыбоводства;

- социально-экономические – слабо развитая рыночная инфраструктура и отсутствие маркетинговой информации о состоянии российского и международного рынков продукции аквакультуры, отсутствие должной охраны акваторий, низкий социально-экономический уровень развития прилегающих к хозяйствам территорий.

В настоящее время для российского сектора рыбного хозяйства аквакультуры характерны следующие тенденции:

- проходит структурная перестройка в соответствии с требованиями рынка;

- успешно развивается новая отрасль рыбоводства – товарное форелеводство;

- внедряются современные интенсивные методы выращивания товарной рыбы и посадочного материала (большие садки, установки замкнутого водоснабжения, использование высокоэнергетичных кормов);

- конечная цена продукции для потребителя остается по-прежнему высокой;

- себестоимость продукции в российской аквакультуре выше, чем в других странах, поэтому ориентирована исключительно на внутренний рынок.

Все вышесказанное обосновывает необходимость разработки генеральной стратегии развития аквакультуры, которая будет включать не только направления, но и способы и условия их реализации с учетом особенностей региона.

Литература

1. Василенко М.Е., Терентьева Т.В. Воспроизводство основного капитала как фактор обеспечения устойчивости развития рыбохозяйственных предпринимательских структур. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2011. 121 с.
2. Государственная программа Приморского края «Развитие рыбохозяйственного комплекса Приморского края на 2013–2017» (проект). Управление рыбного хозяйства Приморского края. Режим доступа: <http://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/fishery/news.php> (дата обращения 1.02.2013).

3. Итоги развития аквакультуры в Российской Федерации в 2011 году. Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО). Режим доступа: <http://www.vniro.ru/news/20120409> (дата обращения 15.01.2013).
4. Мамонтов Ю.П. Современное состояние и перспективы развития аквакультуры в России: дис. ... д-ра с.-х. наук. Москва: ВНИЭРХ, 2000. 58 с.
5. Пилеев С.О. Проблемы рыбохозяйственного комплекса // Экономист. 2008. № 12. С. 72–75.
6. Рыбохозяйственный комплекс Приморского края 2011: Сборник с аналитической запиской. Приморскстат, 2012. 51 с.
7. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры. Доклад 2012 г. Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций. Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/016/i2727r/i2727r.pdf> (дата обращения 15.01.2013).

References

1. Vasilenko M.E., Terentjeva T.V. *Vosproizvodstvo osnovnogo kapitala kak faktor obespecheniya ustojchivosti razvitiya rybokhozyajstvennykh predprinimatelskikh struktur* [Reproduction of fixed capital as a factor of sustainable development of fisheries business organizations: monograph]. Vladivostok: Dalrybvtuz, 2011. 121 p.
2. *Gosudarstvennaya programma Primorskogo kraja «Razvitie rybokhozyajstvennogo kompleksa Primorskogo kraja na 2013–2017»* [Primorsky kray state program «The fishing Industry development of Primorsky kray 2013–2017». Fisheries department of Primorsky kray. The official site of Primorsky kray government]. Available at: <http://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/fishery/news.php> (accessed 1.02.2013).
3. *Itogi razvitiya akvakultury v Rossijskoj Federatsii v 2011 godu. Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut rybnogo khozyajstva i okeanografii (VNIRO)* [The results of aquaculture development in the Russian Federation in 2011. All-Russian Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO)]. Available at: <http://www.vniro.ru/news/20120409> (accessed 15.01.2013).
4. Mamontov Yu.P. *Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya akvakultury v Rossii* [The current condition and development prospects of aquaculture in Russia]. Thesis in the form of a scientific paper for the degree of Doctor of Agricultural Sciences. Moscow: VNIERKH, 2000. 58 p.
5. Pileev S.O. Problemy rybokhozyajstvennogo kompleksa [Problems of fish-industry]. *Economist*, 2008, no.12, pp.72–75.
6. *Rybokhozyajstvennyj kompleks Primorskogo kraja 2011: Sbornik s analiticheskoy zapiskoj* [Fishing industry of Primorsky kray 2011: Collection with analytical note]. Vladivostok: Primorskstat, 2012. 51 p.
7. Sostoyanie mirovogo rybolovstva i akvakultury. Doklad 2012 goda. Prodovol'stvennaya i selskokhozyajstvennaya organizatsiya Obedinennykh Natsij [The condition of the World Fisheries and Aquaculture. Report 2012. Food and Agriculture Organization of the United Nations]. Available at: <http://www.fao.org/docrep/016/i2727r/i2727r.pdf>. (accessed at 15.01.2013).