

## КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД К РЫБОПРОМЫШЛЕННОМУ ХОЗЯЙСТВУ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. Е. Чунина, Д. Г. Синицина, И. А. Коноплева*

Западный филиал Российской академии  
народного хозяйства и государственной службы,  
Калининград, Россия

В статье рассмотрено современное состояние рыбопромышленного хозяйства Калининградской области. Приведены основные показатели добычи и переработки водных биологических ресурсов. Были выявлены проблемы рыбопромышленного хозяйства региона и предложены рекомендации по организации рыбопромышленного кластера, организация которого должна привести к снижению затрат на производство рыбной продукции, сможет обеспечить повышение ее качества и высокую конкурентоспособность не только в стране, но и на международном уровне.

Ключевые слова: *рыбопромышленное хозяйство, Калининградская область, водные биоресурсы, рыбопродукция, квоты, рыбоперерабатывающие предприятия, аквакультура, рыбопромышленный кластер.*

## THE CLUSTER APPROACH TO FISHERY THE ECONOMY OF THE KALININGRAD REGION

*A.E. Chunina, D.G. Sinitsyna, I.A. Konopleva*

Western branch of the Russian presidential Academy  
of national economy and public administration,  
Kaliningrad, Russia

The article considers the current state of the fishing industry in the Kaliningrad region. The main indicators of production and processing of aquatic biological resources are given. The problems of fisheries in the region were identified and recommendations were proposed for the organization of the fishing cluster, the organization of which should lead to a reduction in the cost of production of fish products, will be able to improve its quality and high competitiveness not only in the country but also at the international level.

Keywords: *fishing industry, Kaliningrad region, aquatic biological resources, fish products, quotas, fish processing enterprises, aquaculture, fishing cluster.*

Одними из ключевых отраслей экономики Калининградской области является промышленное рыболовство и переработка рыбной продукции, которые обеспечивают рыбными продовольственными товарами не только саму область, но и играют не последнюю роль в обеспечении рыбными продуктами многие регионы нашей страны. 10 % рыбного улова России обеспечивается рыбопромышленным хозяйством Калининградской области. Данный показатель, прежде всего, объясняется географически-благоприятным расположением региона, являющегося полуэксклавом, т. к. он имеет выход к Балтийскому морю и окружен сопредельными государствами — Литвой и Польшей, не имея при этом общих сухопутных границ с Россией. Это дает возможность Калининградской области укреплять взаимо-

выгодные отношения со странами Евросоюза. Кроме того, прибрежное расположение региона у незамерзающего Балтийского моря позволяет развивать на ее территории инфраструктуру рыбопромышленного хозяйства, включая развитие рыбного промысла, переработку рыбной продукции, ремонт судов, развитие портового хозяйства и т. д.

Особое значения для региона имеет прибрежное рыболовство, осуществляемое калининградскими рыбодобывающими компаниями. Динамика объема вылова (добычи) водных биологических ресурсов при осуществлении прибрежного рыболовства, тыс. тонн, а также объема рыбопродукции, произведенной рыбоперерабатывающими предприятиями Калининградской области из сырья, добытого на прибрежном

промысле и (или) выращенного на территории Калининградской области, тыс. тонн за период с 2014 по 2017 гг. представлена на рисунке [8].

Несмотря на положительную динамику, представленную на рисунке по улову и переработке водных биоресурсов, необходимо отметить, что большого прироста в добыче рыбы и производства рыбной продукции здесь не наблюдается. Кроме того, по некоторым видам рыб остаются неиспользованные выделенные квоты. Например, в 2017 г. основу прибрежного улова составляли 4 основных объекта промысла: шпроты (килька), сельдь балтийская (салака), треска и камбала речная. Освоение выделенных квот добычи (вылова) составило 95,3, 66,6, 70,9 и 89,5 % соответственно [8]. Это указывает, прежде всего, на определенные проблемы, имеющиеся в прибрежном рыболовстве региона.

В целом, включая добычу океанических рыбных ресурсов и прибрежное рыболовство, в Калининградской области наблюдаются:

- стагнация или незначительное увеличение объема добычи водных биоресурсов (на 5—7 % в год);
- негативные тенденции в реализации рыбной продукции на территории страны из-за накладных расходов, связанных с перевозками товара;
- понижение экспорта рыбной продукции за границу.

Основными странами-импортерами, потребляющими рыбную продукцию Калининградской области, являются Германия, Нидерланды, Польша, Швеция, Литва, Бельгия, Беларусь, Австрия. В них вывозится в основном мороженное филе

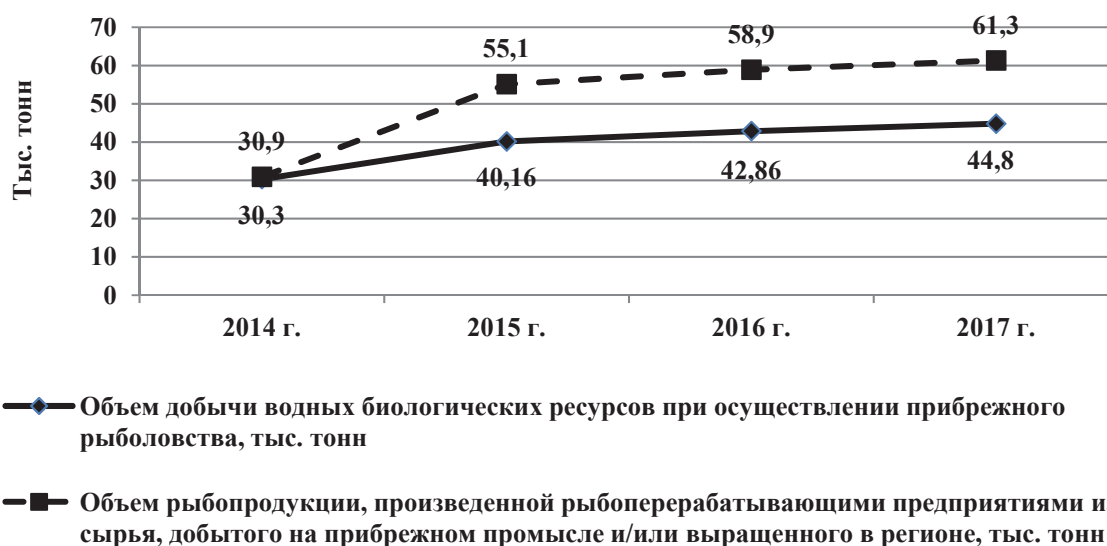
трески, пикши, сайды и др. В табл. 1 представлена динамика экспорта рыбопродукции (замороженного рыбного филе) за период с 2013 по 2017 гг.<sup>1</sup>

Анализ табл. 1 показывает, что в 2017 г. экспорт рыбопродукции из Калининградской области в зарубежные страны сократился в 6,6 раза. То есть в стоимостном выражении Калининградская область, практически не получила в 2017 г. относительно 2016 г. порядка 1 млн. долларов без учета инфляционных процессов и увеличения стоимости 1 тонны рыбной продукции (табл. 2).

Негативные тенденции в рыбопромышленной и рыбоперерабатывающих отраслях экономики Калининградской области обусловлены следующими основными причинами:

- физический износ и старение судов рыбопромышленного флота, что не дает возможности в полном объеме использовать имеющиеся мощности для кардинального повышения уровня добычи рыбы в соответствии с выделенными квотами;
- физический износ и моральное старение основных средств рыбоперерабатывающих производств, отсутствие инновационных технологий, позволяющих повысить качество, расширить ассортимент выпускаемой рыбопереработанной продукции, повысить ее конкурентоспособность не только на внутреннем рынке, но и за рубежом;
- в связи с ужесточением санкций частичная потеря промысла отдельных видов рыб, добыча которых позволила бы увеличить

<sup>1</sup> Экспорт и России по товарам и странам. URL: <http://ru-stat.com/date-Y2013-2017/RU27000/export/PL/010304> (дата обращения: 04.02.2019).



Динамика объемов добычи и переработки водных биологических ресурсов в условиях прибрежного рыболовства в Калининградской области за 2014—2017 гг.

Таблица 1

Динамика экспорта рыбопродукции (замороженного рыбного филе)  
за период с 2013 по 2017 гг.

Страна-импортер	2013	2014	2015	2016	2017	Итого
Германия	535,00	263,00	734,00	1110,00	755,00	3397,00
Нидерланды	0,63	34,90	606,00	759,00	833,00	2233,53
Польша	638,00	76,40	219,00	136,00	145,00	1214,40
Швеция	124,00	80,10	—	—	—	204,10
Литва	30,90	28,10	131,00	97,20	79,20	366,40
Бельгия	69,80	81,80	19,10	—	—	170,70
Беларусь	6,51	—	3,08	10,90	34,80	552,90
Австрия	—	42,40	—	30,60	—	73,00
Всего	1404,84	606,30	1712,18	12 133,70	1847,00	8212,03

Таблица 2

Показатели доходов Калининградской области  
от реализации замороженного рыбного филе за 2013–2017 гг., тыс. дол.

Страна-импортер	2013	2014	2015	2016	2017	Итого
Германия	2500,00	1500,00	2800,00	4000,00	2700,00	13 500,00
Нидерланды	2,43	263,00	1800,00	2200,00	2600,00	6865,43
Польша	296,00	442,00	1200,00	737,00	692,00	3367,00
Швеция	1500,00	1200,00	—	—	—	2700,00
Литва	213,00	227,00	496,00	286,00	317,00	1539,00
Бельгия	235,00	291,00	75,00	—	—	6262,00
Беларусь	33,30	—	26,30	97,90	267,00	4245,00
Австрия	—	252,00	—	96,00	—	348,00
Всего	4779,73	4175,00	6397,30	7416,90	6576,00	38 826,43

производство, полностью загрузила бы имеющиеся рыбоперерабатывающиеся мощности местной продукцией, устранила бы зависимость от импортного сырья, стимулировала бы модернизацию производства;

- неразвитость безотходного производства на рыболовческих судах, рыбоперерабатывающих предприятиях. Развитие данного направления позволило бы увеличить выпуск дополнительной продукции из некондиционной рыбы, повысить доходы рыбопромышленного хозяйства Калининградской области и т. д.

Однако, несмотря на все негативные тенденции по добыче и реализации рыбопродукции, необходимо отметить и положительные моменты в развитии этих отраслей экономики Калининградской области.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области за январь — май 2018 г., в регионе было переработано и законсервировано ракообразных и моллюсков 174,7 тыс. тонн, рыбных консервов 78,4 млн. усл. банок, рыбных пресервов 3,5 млн. усл. банок [10]. Сле-

дует отметить, что на сегодняшний день более одной трети всей рыбоконсервной продукции, выпускаемой в России приходится именно на Калининградскую область.

В Калининградской области с 2013 г. начала реализовываться региональная целевая программа «Развитие прибрежного рыболовства в Калининградской области на 2013–2020 годы», а с 2014 г. государственная программа «Развитие рыбохозяйственного комплекса».

Однако данные программы ориентируются на точечное финансирование отдельных направлений рыбопромышленного комплекса и не являются достаточно эффективными.

Так, например, в 2015 г. при реализации государственной программы «Развитие рыбохозяйственного комплекса» в Калининградской области средняя степень достижения целевых показателей составила 92,6 %, эффективность реализации данной программы составила 0,839 и признана Правительством Калининградской области низкой, что обусловлено в большей степени (58,5 %) высоким значением полноты использования средств, в меньшей степени — недостижением планового значения целевого показателя (41,5%)[8].

В 2016 г. показатели реализации государственной программы «Развитие рыбного хозяйства» несколько улучшились. Средняя степень достижения целевых показателей составила 143,4%, а эффективность реализации программы составила 1,516. Тем не менее, полнота использования средств, выделенных на реализацию программных мероприятий в рыбном хозяйстве Калининградской области составила 94,6% [8].

Результаты реализации государственной программы в 2017 г. приведены в табл. 3 [8].

Необходимо также отметить, что в 2017 г. на реализацию госпрограммы было выделено более 90 млн руб., которые были, практически, полностью освоены.

Проведенный анализ финансирования государственной программы показал отсутствие системного подхода к проблемам рыбопромышленного хозяйства Калининградской области, ее недостаточное финансирование для решения основных имеющихся проблем. На это указывают, прежде всего, показатели добычи рыбы и ее реализации, которые, не смотря на финансирование, не показывают кардинальных улучшений.

Для повышения, имеющихся показателей, необходимо внедрять новые экономические инструментари, одним из которых является кластерный подход к рыбопромышленному хозяйству Калининградской области, который позволит объединить в единый комплекс рыбопромышленный флот и береговую инфраструктуру, включая рыбоперерабатывающие предприятия, а также предприятия, обслуживающие рыбную отрасль в регионе [3, с. 6].

Объединить в рыбопромышленный кластер Калининградской области можно следующие предприятия:

1. «Калининградский морской рыбный порт», который расположен в устье реки Преголя. Максимально допустимая длина судна в порту — 170 метров. Общая площадь акватории порта — 28,7 га. Ежегодно порт может обрабатывать более 2000 отечественных и зарубежных судов, грузоподъемность которых составляет до 14 тыс. тонн. Железнодорожные пути, имеющиеся на территории порта, позволяют обрабатывать более 60 тыс. железнодорожных вагонов<sup>1</sup>.
2. Предприятия тралового и рефрижераторного флота Калининградской области, имеющие на своем балансе суда для лова морской рыбы и ее переработки.
3. Судходные рыболовецкие компании, включая рыболовецкие колхозы. Таких предприятий в Калининградской области насчитывается порядка 20. Они занимаются в основном рыболовством в прибрежных водах Балтийского моря и внутренним рыболовством (озеро Виштынецкое, в устьевых участках рек бассейна Куршского залива и т. д.). Объединение таких хозяйств в кластер позволит активизировать рыбный промысел и освоить, выделенные квоты на добычу рыбы.
4. Предприятия Калининградской области, занимающиеся судостроительными и судоремонтными работами. Всего их насчитывается более 15 единиц. Введение таких компаний в рыбопромышленный кластер позволит скооперироваться отдельным

<sup>1</sup> «Калининградский морской рыбный порт» — Калининградский филиал ФГУП «Нацрыбресурс». URL: <https://www.kmrp.ru/o-porte/obshaya-infomaciya.html> (дата обращения: 01.03.2019).

Таблица 3

Сводная таблица результатов эффективности реализации государственной программы

Критерии	Оценка степени достижения критерия	Вес критерия, баллы	Оценка эффективности госпрограммы	Уровень эффективности
1. Степень достижения целевых показателей госпрограммы	1,00	25	25,00	Высокий
2. Степень выполнения задач госпрограммы	0,91	30	27,25	Средний
3. Степень реализации основных мероприятий подпрограмм госпрограммы и отдельных мероприятий госпрограммы	0,91	20	18,13	Средний
4. Степень соответствия запланированному уровню расходов на реализацию госпрограммы	0,998	15	14,97	Высокий
5. Оценки качества планирования госпрограммы	0,70	10	7,04	X
6. Эффективность госпрограммы	XC	100	92,40	Высокий

участникам, проводить более сложный и качественный ремонт судов.

5. Предприятия по производству оборудования для рыбопромышленного хозяйства, такие как НПО «Рыбтехцентр», позволяющий оснастить рыбоперерабатывающие предприятия современными технологическими линиями.
6. Предприятия аквакультуры по воспроизводству водных биологических ресурсов и пастбищной аквакультуре, а также предприятия по товарному рыбоводству.

Воспроизводство водных биологических ресурсов занимаются такие предприятия, как ФГБНУ «АтлантНИРО», ООО «Калининградский центр «Аквакультура» и др. Выращенная предприятиями аквакультуры товарная рыба преимущественно попадает на внутренний рынок г. Калининграда и Калининградской области.

7. Учебные заведения и научно-исследовательские организации рыбопромышленного профиля. В Калининградской области этой тематикой занимаются ФГБНУ «АтлантНИРО» и ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет». Они ведут научные исследования по определению допустимой добычи водных биологических ресурсов, занимаются разработкой эффективных условий добычи рыбы и морепродуктов, осуществляют научные исследования по таким направлениям, как гидробиология и гидрология и т. д.

Здесь следует отметить, что еще в 2015 г. Федеральное агентство по рыболовству планировало создать сеть научно-образовательных кластеров в основных рыбохозяйственных бассейнах на базе подведомственных агентству научно-исследовательских институтов и ВУЗов. Одним из объектов этого направления были выбраны ФГБНУ «АтлантНИРО» и ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет». Взаимосвязь науки и производства должна положительно сказаться на рыбопромышленном кластере Калининградской области.

8. Рыбоперерабатывающие предприятия должны быть одним из важнейших элементов рыбопромышленного кластера. В Калининградской области они динамично развиваются.

Можно отметить строительство и запуск единого морского комплекса в г. Светлом Калининградской области, который построен в рамках долгосрочной целевой программы по развитию прибрежного рыболовства в регионе на 2013—

2020 гг. В рамках строительства комплекса за счет группы компаний-инвесторов предприятие проводит модернизацию своих судов, путем установки мощных рыбных насосов и охлаждаемых рыбоналивных танкеров, что позволяет автоматизировать доставку, выгрузку добытой рыбы и повышает ее качество<sup>1</sup>.

В январе 2018 г. в г. Пионерском Калининградской области заработала предприятие «Карат» по переработке и хранению рыбной продукции. В состав нового высокотехнологичного комплекса входят холодильник, специализированные склады, пресервный и рыбоконсервный цеха. При этом объем переработки рыбной продукции в цехе пресервов — более 200 тонн в месяц, а производственная мощность цеха рыбных консервов составляет до 4 млн банок в месяц. Отдельно следует отметить, что емкость, имеющегося холодильника составляет порядка 2,5 тысячи тонн мороженой рыбной продукции.

Руководство предприятия сообщило, что в производственном процессе используется не только океаническая рыба, но также и местное сырье, а продукция, изготавливаемая на предприятии «Карат» планируется поставлять не только по торговым предприятиям области, но также в другие регионы страны и на экспорт. Годовая мощность по выпуску консервной продукции составит 30—40 миллионов физических банок<sup>2</sup>.

Однако результатом кластеризации рыбопромышленного хозяйства Калининградской области должно стать развитие не отдельных отраслей, связанных с добычей и переработкой рыбной продукции, а всего рыбопромышленного комплекса региона. Это значительно увеличит доход от рыбопромышленного хозяйства, а также, благодаря объединению всех отдельных субъектов рыбной промышленности, позволит отказаться от распыления финансовых средств по отдельным предприятиям, возникнет возможность систематизировать и спланировать финансирование направлений, требующих первоочередной модернизации.

Кроме того, как показала практика, отрасли и предприятия организованного кластера будут обладать конкурентными преимуществами перед отдельными предприятиями за счет организации внутри кластера специализации по добыче,

<sup>1</sup> Морской комплекс в Светлом будет выпускать до 70 тонн мороженой рыбы в сутки. URL: <https://kgd.ru/news/economy/item/50526-morskoj-kompleks-v-svetlom-budet-vypuskat-do-70-tonn-morozhenoj-ryby-v-sutki> (дата обращения: 01.03.2019).

<sup>2</sup> Хорошие новости России. URL: <http://rus.vrw.ru/page/rybopererabatyvajushhee-predpriyatje-zapushhenov-kaliningradskoj-oblasti> (дата обращения: 01.03.2019)



переработке рыбной продукции, обслуживанию рыболовных судов, кооперированию входящих в рыбопромышленный кластер предприятий, оперативного внедрения инновационных технологий, позволяющих повысить экономическую эффективность рыбопромышленного комплекса.

Кроме того, целевое финансирование рыбопромышленного кластера позволит направить финансовые потоки на решение таких проблем как модернизация судов рыбопромыслового флота и основных средств рыбоперерабатывающих производств с внедрением инновационных технологий, разработку и внедрение безотходно-

го производства на рыболовецких судах и рыбоперерабатывающих предприятиях, увеличение объема аквакультуры, что положительно скажется на воспроизведении пород ценных рыб и т. д. [2, с. 98]

Кластеризация рыбопромышленного хозяйства Калининградской области приведет прежде всего к снижению затрат на производство рыбной продукции, повышению доходов от реализации водных биоресурсов, сможет обеспечить повышение их качества и высокую конкурентоспособность не только в стране, но и на международном уровне.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров, И.И. Модернизационный рывок в рыбохозяйственной отрасли: государственно-частные партнерства или кластеры? / И. И. Александров // Журнал правовых и экономических исследований. — 2013. — № 1. — С. 71—73.
2. Алексеева, Н. А. Управление эффективностью деятельности организации в речном рыболовстве / Н. А. Алексеева, Р. М. Ямилов — М. : Инфра-М, 2016. — 168 с.
3. Корчагина, Н. А. Концептуальные основы реализации кластерной политики на территории российских регионов / Н. А. Корчагина // Научные ведомости. — 2009. — № 15 (70). — С. 5—13.
4. Куценко, Е. Кластеры в экономике: основы кластерной политики государства / Е. Куценко // Обозреватель. — 2009. — № 11. — С. 112—120.
5. Еремина, М. Ю. Логистическое управление бизнес-структурами рыбохозяйственного комплекса в конкурентной среде : монография / М. Ю. Еремина. — М. : Экономическая газета, 2011. — 188 с.
6. Еремина, М. Ю. Региональные кластеры как новый тип концентрации промышленности: теоретический аспект / М. Ю. Еремина // Логистические и инновационные инструменты развития региона : Материалы круглого стола 27 нояб. 2014 г. — М. : ИТКОР, 2014. — 160 с.
7. Сводный годовой доклад о ходе реализации и оценке эффективности государственных программ Калининградской области за 2015 год (уточненный) // Правительство Калининградской области. — URL: <https://gov39.ru/> (дата обращения: 01.03.2019 г.).
8. Сводный годовой доклад о ходе реализации и оценке эффективности государственных программ Калининградской области за 2017 год // Правительство Калининградской области. — URL: <https://gov39.ru/> (дата обращения: 01.03.2019 г.).
9. Рыжков, Л. П. Основы рыболовства / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — СПб. : Лань, 2011. — 528 с.
10. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области. — URL: [http://kaliningrad.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/kaliningrad/ru/statistics/enterprises/fisheries](http://kaliningrad.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kaliningrad/ru/statistics/enterprises/fisheries) (дата обращения: 01.03.2019 г.).

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Чунина Александра Евгеньевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента Западного филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Калининград, Россия. [aechunina@mail.ru](mailto:aechunina@mail.ru)

**Сеницина Диана Гарриевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента Западного филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Калининград, Россия. [sin-diana@yandex.ru](mailto:sin-diana@yandex.ru)

**Коноплева Ирина Аполлоновна** — кандидат технических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента Западного филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Калининград, Россия. [apollo311@mail.ru](mailto:apollo311@mail.ru)

#### REFERENCES

1. Aleksandrov I.I. Modernizatsionnyy ryvok v rybokhozyaystvennoy otrasli: gosudarstvenno-chastnyye partnerstva ili klasteryy? [Modernization leap in fisheries: public-private partnerships or clusters?]. *Zhurnal pravovyykh i ekonomicheskikh issledovaniy* [Journal of Legal and Economic Research], 2013, no. 1, pp. 71—73. (In Russ.).

2. Alekseyeva N.A., Yamilov R.M. *Upravleniye effektivnost'yu deyatel'nosti organizatsii v rechnom rybovodstve* [Management of the effectiveness of the organization in river fish farming]. Moscow, Infra-M Publ., 2016. 168 p. (In Russ.).

3. Korchagina N.A. Kontseptual'nyye osnovy realizatsii klasternoy politiki na territorii rossiyskikh regionov [Conceptual framework for the implementation of cluster policy in the Russian regions]. *Nauchnyye vedomosti* [Scientific News], 2009, no. 15 (70), pp. 5–13. (In Russ.).

4. Kutsenko Ye. Klasteriy v ekonomike: osnovy klasternoy politiki gosudarstva [Clusters in the economy: the basis of the cluster policy of the state]. *Obozrevatel'* [Observer], 2009, no. 11, pp. 112–120. (In Russ.).

5. Yeremina M.YU. *Logisticheskoye upravleniye biznes-strukturami ry-bokhozyaystvennogo kompleksa v konkurentnoy srede* [Logistic management of business structures of a ry-economic complex in a competitive environment]. Moscow, Economicheskaya gazeta Publ., 2011. 188 p. (In Russ.).

6. Yeremina M.Yu. Regional'nyye klasteriy kak novyy tip kontsentratsii promyshlennosti: teoreticheskiy aspect [Regional clusters as a new type of industrial concentration: a theoretical aspect]. *Logisticheskiye i innovatsionnyye instrumenty razvitiya regiona* [Logistical and innovative tools for the development of the region]. Moscow, ITKOR Publ., 2014. 160 p. (In Russ.).

7. Svodnyy godovoy doklad o khode realizatsii i otsenke effektivnosti gosudarstvennykh programm Kaliningradskoy oblasti za 2015 god (utochnennyy) [Consolidated annual report on the implementation and evaluation of the effectiveness of the state programs of the Kaliningrad Region for 2015 (revised)]. *Pravitel'stvo Kaliningradskoy oblasti* [Government of the Kaliningrad region]. Available at: <https://gov39.ru/>, accessed 01.03.2019 (In Russ.).

8. Svodnyy godovoy doklad o khode realizatsii i otsenke effektivnosti gosudarstvennykh programm Kaliningradskoy oblasti za 2017 god [Consolidated annual report on the implementation and evaluation of the effectiveness of the state programs of the Kaliningrad region for 2017]. *Pravitel'stvo Kaliningradskoy oblasti* [Government of the Kaliningrad region]. Available at: <https://gov39.ru/>, accessed 01.03.2019 (In Russ.).

9. Ryzhkov L.P., Kuchko T.YU., Dzyubuk I.M. *Osnovy rybovodstva* [Basics of fish farming]. St. Petersburg, Lan' Publ., 2011. 528 p.

10. *Territorial'nyy organ Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy sta-tistiki po Kaliningradskoy oblasti* [Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Kaliningrad region]. Available at: [http://kaliningrad.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/kaliningrad/ru/statistics/enterprises/fisheries/https://gov39.ru](http://kaliningrad.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kaliningrad/ru/statistics/enterprises/fisheries/https://gov39.ru), accessed 01.03.2019 (In Russ.).