

УДК 658:639.2/.3
ББК 65.352.52-551

DOI: 10.25683/VOLBI.2018.44.307

Kulazhenok Igor Nikolaevich,
post-graduate student of the department of Industrial Management
and Economics of Power Engineering
of Novosibirsk State
Technical University,
Novosibirsk,
e-mail: kuin2009@mail.ru

Кулаженок Игорь Николаевич,
аспирант кафедры Производственного менеджмента
и экономики энергетики
Новосибирского государственного
технического университета,
г. Новосибирск,
e-mail: kuin2009@mail.ru

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC ASPECTS OF MODERNIZATION OF FISH-PROCESSING ENTERPRISES

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
08.00.05 – Economics and management of national economy

Как часть аграрной экономики рыбопромышленный комплекс страны имеет значимую роль в обеспечении продовольствием, необходимым для жизнеобеспечения. Рыба и морепродукты — это источники белка животного происхождения, витаминов и минеральных веществ, которые являются существенной, но дефицитной частью питания. В рыбообработывающем комплексе сегодня работают организации малого, среднего и крупного бизнеса различных форм собственности, и, несмотря на имеющиеся трудности, отрасль хоть и медленно, но развивается. Одной из главных проблем является моральная и техническая отсталость, а также низкая инновационная активность предприятий. Изготовление готовой рыбной продукции — это более наукоемкий процесс, чем традиционное рыболовство. Производство на изношенном оборудовании ведет к более высоким трудовым, материальным расходам и энергозатратам, и, как следствие, — более высокая себестоимость рыбной продукции на выходе, снижение качества, потеря конкурентоспособности. Мониторинг и анализ рынка нового оборудования показал, что применение новейших технологий позволяет снизить энергозатраты организации при выработке холода и на тепловых процессах до 20–30 %. В статье рассмотрены основные организационно-экономические аспекты внедрения новых энергоэффективных технологий на пищевых рыбоперерабатывающих предприятиях на примере ООО «Новосибирскрыба» и ООО «ТПК «Альтаир». Обоснована актуальность внедрения новых технологий в современном мире. Для рыбной промышленности использование инноваций в производстве рыбной продукции является очень значимым, поскольку напрямую связано с проблемами обеспечения продовольственной безопасности и удовлетворения растущей потребности населения в качественной рыбе и морепродуктах. В работе раскрыты особенности и ряд проблем модернизации рыбообработывающих производств. Приведена структура деления энергозатрат и проанализированы энергозатраты по производственным процессам. На примере рыбообработывающих предприятий Сибирского федерального округа рассчитаны затраты на обновление оборудования для использования новых энергоэффективных технологий и определена его экономическая эффективность для компании.

As part of the agrarian economy, the fishing industry of the country has a significant role in providing the food necessary for life support. Fish and seafood are the sources of protein, animal origin, vitamins and minerals, which are an essential but scarce piece of nutrition. In the fish processing complex, the companies of small, medium and large businesses, various forms of ownership operate today, and despite the existing difficulties, the industry, albeit slowly, is developing. One of the main problems is the moral and technical backwardness and low innovative activity of the enterprise. The production of finished fish products is a more science-intensive process than traditional fishing. Production on worn-out equipment leads to higher labor, material, and energy costs, and as a result, higher cost of fish products at the output, lower quality, and loss of competitiveness. Monitoring and analysis of the market for new equipment has shown that the use of the latest technology can reduce the energy costs of the organization with the production of cold and on thermal processes up to 20–30 %. The article examines the main organizational and economic aspects of introducing new energy-efficient technologies in food processing plants on the example of «Novosibirskryba» LLC and «ТПК «Альтаир» LLC. The use of innovations in the fish-processing industry is significant as it is directly related to ensuring food security and meeting the growing demand for fish and seafood. The article reveals the features and a number of problems of modernization of fish processing industries. The structure of energy expenditure is presented and energy costs are analyzed for production processes. Based on the example of fish processing enterprises of the Siberian Federal District, the costs for renewal of equipment for the use of new energy-efficient technologies were calculated and its economic efficiency for the company was determined.

Ключевые слова: энергоэффективные технологии, конкурентоспособность, рыбная промышленность, перерабатывающие предприятия, инновации, эффективность, рыба и морепродукты, рыбная продукция, качество, модернизация.

Keywords: energy efficient technologies, competitiveness, fish industry, processing enterprises, innovations, efficiency, fish and seafood, fish products, quality, modernization.

Введение

На сегодняшний день рыба и морепродукты остаются важными ресурсами в продовольственной безопасности и источниками питания, доходов для сотен миллионов людей по всему миру. К 2014 году потребление в мире рыбной продукции превысило показатель в двадцать килограммов на душу населения [1]. В современных условиях высокое качество продукции является одним из главных факторов успеха предприятий пищевых отраслей, обеспечения их конкурентоспособности, экономической эффективности. Обострение конкурентной борьбы на рынке понуждает производителей изыскивать пути обеспечения конкурентных преимуществ. Мировой опыт показывает, что они достигаются как за счет снижения издержек и цен, так и за счет более высоких качественных свойств и характеристик продукции. А это достигается благодаря внедрению новых технологий в производственный процесс. В рыбоперерабатывающей отрасли, наряду с современным оборудованием, эксплуатируются устаревшие установки, так как новые энергоэффективные установки имеют высокую стоимость, что особенно значимо для среднего и малого бизнеса. Вследствие этого много рыбообрабатывающих организаций региона характеризуются низкой инновационной активностью. Технологическое развитие должно быть направлено на повышение экономической эффективности рыбоперерабатывающей отрасли путем сокращения себестоимости продукции и ее адаптации к требованиям потребителей, что и отражает **актуальность** выбранной темы [2].

Целью исследования является изучение организационно-экономических аспектов внедрения новых технологий на рыбоперерабатывающих предприятиях.

Для достижения поставленной цели в работе необходимо решить следующие основные **задачи**:

- обосновать актуальность и необходимость внедрения новых энергоэффективных технологий на рыбоперерабатывающих производствах;

- проанализировать парк оборудования рыбоперерабатывающих предприятий Сибирского федерального округа;

- предложить направления модернизации на основе внедрения нового оборудования.

В работе раскрыты особенности и проблемы рыбоперерабатывающих предприятий и их модернизации, проанализированы энергозатраты по производственным процессам рыбообрабатывающих компаний и предложены направления внедрения новых энергоэффективных технологий, в чем и состоит **научная новизна** исследования.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что результаты работы, полученные в ходе исследования, дополняют уже имеющиеся экономико-организационные представления о структуре энергозатрат, модернизации и инновационной активности рыбообрабатывающих предприятий. **Практическая значимость** заключается в подтверждении эффективности инноваций, результаты позволяют использовать предложенные в статье рекомендации по модернизации рыбоперерабатывающими предприятиями Сибирского региона.

Объектом исследования являются рыбоперерабатывающие предприятия Новосибирской и Иркутской области (ООО «Новосибирскрыба», ООО «ТПК «Альтаир»).

Пищевая промышленность Российской Федерации является частью агропромышленного комплекса страны (АПК). На долю пищевой промышленности в общем объеме

промышленного производства неизменно приходится 12–14 % [3]. Самая крупная из них — пищевкусовая, второе место принадлежит производству молочных продуктов и сыроделию, далее следуют мясная и рыбная промышленности [4]. Мировой спрос на рыбную продукцию растет более чем на 2,5 % в год. Растущий спрос на рыбном рынке и есть ключевой фактор в значительном увеличении вылова и переработки этой продукции и стремительного развития сектора аквакультуры, который на сегодня занимает более половины в общем объеме производства и вносит существенный вклад в повышение продовольственной безопасности и доступности данного вида продукта, особенно для бедных классов населения [5; 6]. Общий объем производства в мире увеличился почти в два раза за период 1990–2014 годы [6]. В России в последнее десятилетие также отмечался рост потребления, но после введения санкций и ответных мер, принятых государством, с 2015 года наблюдается снижение потребления рыбной продукции в стране. Можно выделить следующие особенности рыбной промышленности:

- обширная география размещения предприятий отрасли;

- тесная связь с рыбным промыслом и рыбо-разведением;

- создание специальных условий производства, хранения, транспортировки, переработки, реализации и т. д.;

- сезонные колебания в производстве рыбной продукции, связанные с сезонностью вылова водных биоресурсов;

- объем производства и ассортимент;

- расположение перерабатывающих производств к местам потребления готовой продукции.

В пищевой промышленности морально устаревшее оборудование, которое малопроизводительное и физически изношенное, так как срок его эксплуатации более десяти лет, и доля такого оборудования в целом по отрасли составляет более 40 %. Использование этого старого оборудования, конечно же, не обеспечивает необходимый высокий уровень качества пищевой продукции, а также имеет невысокие значения энергоэффективности. Производительность труда на пищевых перерабатывающих предприятиях нашей страны в 2–3 раза ниже, чем в развитых странах [4; 7]. В отличие от добычи, переработка рыбы и морепродуктов — более наукоемкий и технологический процесс. Сегодня рыбоперерабатывающие предприятия используют производственное оборудование, которое уже морально устарело и базируется на резервах, которые были заложены в 70–80 годах прошлого века [8].

Важным фактором для увеличения спроса на рыбную продукцию или предотвращения снижения потребления должно являться снижение энергоемкости производства рыбообрабатывающих предприятий [9]. Вследствие отдаленности основных сырьевых ресурсов рыбоперерабатывающих предприятий, важную роль в сохранении рыбной продукции играет холод, который необходим для сохранения качества от поступления сырья вплоть до конечной реализации продукта. Как правило, на предприятиях, связанных с использованием холода, более половины энергозатрат поглощает энергоемкий процесс его выработки. Проблемы повышения качества заморозки рыбы и морепродуктов, улучшение эффективности технологических процессов холодильных производств нашли отражение в работах отечественных ученых: А. В. Андрюхина, И. А. Громова, А. Г. ИONOва, В. В. Угрозова, В. П. Быкова, А. А. Лунина, В. М. Эрлихмана, С. Н. Нечева, Ю. А. Фатыхова и др.

Также одним из главных процессов обработки сырья на рыбоперерабатывающих предприятиях являются тепловые процессы (вяление, копчение, сушка), которые достаточно энергоемки. Большой вклад в исследование процессов тепло- и массопереноса, в разработку теории сушки, оборудования рыбной промышленности внесли А. В. Лыков, И. Ю. Селяков, М. В. Вотинов, А. С. Гинзбург, Ю. А. Михайлов, О. В. Чагин и др.

Все эти новые разработки позволяют:

- увеличить сроки хранения рыбной продукции;
- снизить энергоемкость и увеличить энергоэффективность предприятия;
- уменьшить продолжительность производственного процесса в сравнении с традиционными методами;
- обеспечить экономию ресурсов и снизить себестоимость продукции и т. д.

В ходе проведения исследования были изучены энергозатраты и проведен мониторинг парка оборудования рыбоперерабатывающих предприятий Сибирского федерального округа. ООО «Новосибирскрыба» было основано еще в Совет-

ское время в 1976 году и сегодня все так же является одним из крупнейших рыбообрабатывающих предприятий Новосибирской области, имеющим в своем ассортименте более ста разнообразных позиций переработки рыбы и морепродуктов, и упор делается на изготовление качественной экопродукции. Уже на протяжении многих лет активно пропагандирует и поставляет на сибирский рынок широкий ассортимент экологически безопасной рыбной продукции. ООО «ТПК «Альтаир» — организация, которая ведет свою деятельность относительно недавно, с 2008 года, но уже заняла свою рыночную нишу в Иркутской области по поставкам пресервов, копченной, вяленой, сушеной и соленой рыбной продукции. На предприятиях действует входной контроль сырья и вспомогательных материалов, который осуществляет технологическая лаборатория. Хранится сырье и готовая продукция на собственных холодильниках с соблюдением необходимого температурного режима. Оба предприятия относятся к субъектам среднего и малого предпринимательства.

Энергозатраты рыбоперерабатывающих предприятий можно разделить по производственным процессам (см. рис. 1).



Рис. 1. Структура энергозатрат рыбообрабатывающих предприятий

При этом, как и рассматривалось выше, в среднем около 70–80 % всей потребляемой электроэнергии идет на выработку холода (низкотемпературные морозильные камеры для сырья и среднетемпературные для готовой продукции), 15–18 % —

на копчение, 6–9 % — вяление и сушку, 1,5–3 % — на посол и маринование рыбы, 1–2 % потребляет цех полуфабрикатов и пресервов, и где-то 1,5–2,5 % идет на общехозяйственные затраты (освещение, работа лифтов, оргтехники и т. д.) (см. рис. 2).

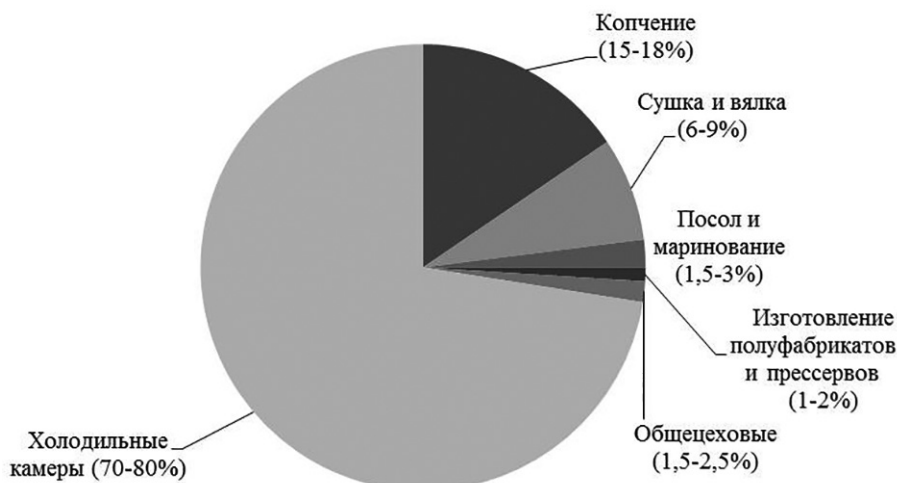


Рис. 2. Доли энергозатрат по производственным процессам

Рассмотрим преимущества совершенствования оборудования, и как они позволят улучшить качество продукции и снизить энергоёмкость, что является важным фактором на фоне постоянного роста тарифов на электроэнергию и отсутствием объективной информации их формирования [10]. Стоит отметить, что даже когда тарифы на электроэнергию невысокие, что еще намного интереснее для потенциаль-

ных потребителей, не всегда организации могут позволить себе приобретение энергоэффективного оборудования [11]. Для этого сначала детально рассмотрим парк оборудования ООО «Новосибирскрыба» по более крупным энергозатратам производственных процессов: хранение, копчение, сушка и вяление, посол и изготовление полуфабрикатов и пресервов (см. табл. 1).

Таблица 1

Производительность и энергозатраты ООО «Новосибирскрыба»

Производственный процесс	Используемое оборудование	Потребление электроэнергии в месяц (тыс. кВт)	Производительность (т, кг, шт./ в месяц)
Хранение	Низкотемпературные аммиачные холодильные установки	140–210	1 600–2 400 т
Холодное копчение (копильня башенного типа)	Дымогенератор	29–43	40–60 т
	Электрический калорифер для подсушки		
	Вертикальный цепной транспортер		
Посол и маринование	Солеконцентраты для приготовления тузлука	3,8–6	60–90 т
Вяление и сушка	Вентиляторы для циркуляции воздуха	14,5–20	15–25 т
	Электрические тэны		
Изготовление полуфабрикатов и пресервов	Слайсеры для нарезки рыбы	1,5–2	45 000–60 000 шт.
	Филетировочные машины		

В первую очередь необходимо снизить расходы электроэнергии на хранение сырья и готовой продукции за счет реконструкции и обновления холодильных установок на более энергоэффективные агрегаты на базе компрессоров Frascold, что приведет к существенному снижению энергозатрат на 400–600 тыс. кВт. в год, что, без сомнения, является существенной экономией ресурсов компании. Также компанией рассматривается приобретение рыбомоечной машины для улучшения качества мойки рыбы. Данная модернизация не только позволит повысить энергоэффективность компании, но и позво-

лит улучшить безопасность производимой продукции.

ООО «ТПК «Альтаир» до конца 2018 года запланирован ряд мероприятий для повышения эффективности работы организации, а именно: реконструкция цеха засолки и приобретение солеконцентрата, приобретение среднего слайсера для нарезки рыбы и модернизация цеха копчения (установка новой термодымовой камеры КТД-100). Ниже в таблице представлены расходы и основные результаты внедрения комплекса мероприятий по совершенствованию производства и повышению качества (см. табл. 2).

Таблица 2

Расходы предприятий и результаты модернизации рыбного производства

Мероприятия	Эффект	Затраты (руб.)	Окупаемость
Для ООО «Новосибирскрыба»			
Модернизация холодильных установок на более энергоэффективные агрегаты на базе компрессоров Frascold	Снижение энергопотребления на 24 % (34–51 тыс. кВт в месяц)	3 600 000	2–3 года
Установка рыбомоечной машины	Улучшение качества рыбной продукции для рыбы разных видов разделки	378 000	
Для ООО «ТПК «Альтаир»			
Установка солеконцентратора	Получение более качественного тузлука, без мусора и слипшихся частиц, существенное ускорение процесса приготовления раствора	115 000	1,5–2,5 года
Установка новой термодымовой камеры КТД-100	Увеличение объемов производства, снижение себестоимости, улучшение качества продукции за счет автоматизации процесса	362 000	
Приобретение полуавтоматического слайсера HS-10	Ускорение процесса нарезки продукции, снижение трудовых затрат	26 500	

В итоге после обследования парка оборудования рыбоперерабатывающих предприятий было выявлено технологическое отставание, использование кустарного и устаревшего оборудования. Суммарные затраты на совершенствование системы производства продукции составят 3 978 000 руб. для ООО «Новосибирскрыба» и 503 500 для ООО «ТПК «Альтаир».

Модернизация которых приведет к снижению себестоимости и улучшению качества и, как следствие, к повышению конкурентоспособности продукции и компаний. Необходима дальнейшая инновационная деятельность, способная ускорить оборачиваемость сырья и продукции, снизить роль расстояния при выборе сырья, увеличить ассортимент и т. д. [12].

Заключение

На современном этапе большинство рыбоперерабатывающих организаций в сибирском регионе находятся почти в кризисном состоянии, что ведет к снижению нормы потребления населением рыбной продукции. Из проведенного исследования видно, что в условиях кризисной ситуации многое обусловлено эффективностью организационно-экономического механизма внедрения новых энергоэффективных технологий на рыбообработывающих предприятиях, в основу которого должны быть заложены принципы системности, целенаправленности, адаптивности, инновационности, согласованности субъектов механизма, содействию развития предпринимательства [13]. Внедрение новых технологий на предприятиях ООО «Новосибирскрыба» и ООО «ТПК «Альтаир» позволит повысить качество продукции и конкурентоспособность продукции в долгосрочной перспективе. Для наращивания объемов как производства, так и потребления рыбы и морепродуктов необходима модернизация

материально-технической базы рыбоперерабатывающих предприятий с использованием ресурсосберегающих технологий, нужно эффективнее использовать современную технику и технологии, совершенствовать процесс выбора в инновационной деятельности, так как организации находятся в большой неопределенности при принятии решения.

Инновации в рыбной отрасли увеличивают скорость движения сырья и материалов по поставкам продукции, снижают роль расстояния в выборе сырья и материалов, изменяют структуру и ассортимент продукции и т. д. Эти эффекты очень важны и необходимы для пищевой рыбообработывающей отрасли [14; 15]. В условиях интеграции страны в мировое хозяйство развитие пищевой отрасли — важный фактор конкурентоспособности в мировой экономике, конкурентоспособность продукции способствуют сохранению независимости экономики, а достичь ее возможно лишь с помощью дальнейшего внедрения инноваций в производстве и потреблении.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all [Электронный ресурс] / FAO. Rome, 2016. 200 p. URL: <http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf> (дата обращения: 05.05.2018). Загл. с экрана.
2. Полушкина Т. М. Сельское развитие России в условиях новых глобальных вызовов и угроз // Фундаментальные исследования. 2016. № 2–3. С. 609–613.
3. Сборник материалов конференций : в 15 ч. Ч. III. 6-я международная конференция «Безопасность и качество продуктов питания: наука и образование» / под общ. ред. Т. А. Стахи ; отв. ред. А. А. Зяблов. М. : ИК МГУПП, 2015. 127 с.
4. Зайцев А. А. Производительность труда в отраслях обрабатывающей промышленности России: динамика и межстрановые сопоставления // ЭНЦР. 2015. № 4 (71). С. 123–138.
5. Genschick S., Marinda P., Tembo G., Kaminski A. M., Thilsted S. H. Fish consumption in urban Lusaka: The need for aquaculture to improve targeting of the poor [Электронный ресурс] // Aquaculture. 2018. Vol. 492. P. 280–289. Доступно на сайте ELSEVIER. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848617316186#bi0005> (дата обращения: 10.05.2018).
6. Wenwu Zhao, Huihui Shen. A statistical analysis of China's fisheries in the 12th five-year period [Электронный ресурс] // Aquaculture and Fisheries. 2016. Vol. 1. P. 41–49. Доступно на сайте ELSEVIER. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468550X16300363?via%3Dihub> (дата обращения: 12.05.2018).
7. Чиркова И. Г. Анализ электропотребления в сельскохозяйственном производстве // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2007. № 2. С. 13–14.
8. Приказ Росрыболовства от 30.03.2009 № 246 «Об утверждении Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года» [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_87161/ (дата обращения: 12.05.2018).
9. Вотинова Е. М., Вотинов М. В. Оценка современного состояния рыбной промышленности: статистический обзор и анализ ситуации // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2017. № 2. С. 50–58.
10. Чиркова И. Г., Мосолов В. П. Тарифы на электроэнергию — за что платят потребители // ЭКО. 2006. № 4. С. 136–143.
11. Чиркова И. Г., Болгов А. Д., Зайонутдинов В. Р., Логунов Д. Ю. Современные тенденции электроснабжения потребителей сельской территории // Бизнес. Образование. Право. 2017. № 2 (39). С. 31–34.
12. Иванова Е. А. Инновации как фактор повышения конкурентоспособности предприятий // Вестник ТИУиЭ. 2010. № 1. С. 5–11.
13. Удальцова Н. Л. Организационно-экономический механизм функционирования отрасли национальной экономики // Экономические науки. 2012. № 6. С. 94–98.
14. Серегин С. Н. Агропромышленный комплекс России в 2015 году: основные итоги и приоритеты развития // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2016. № 5. С. 2–11.
15. Чиркова И. Г., Павлов О. П., Хроменок Н. А., Кремер Е. В. Роль кредитно-финансовых институтов в развитии агробизнеса на инновационной основе // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. 2012. Т. 2. № 23. С. 141–146.

REFERENCES

1. The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all [Electronic resource] // FAO. Rome, 2016. 200 p. URL: <http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf> (date of viewing: 05.05.2018). Screen title.
2. Polushkina T. M. Rural development of Russia in the face of new global challenges and threats // Fundamental research. 2016. No. 2–3. P. 609–613.

3. Collection of materials of conference: in 15 parts. Part III. 6th international conference «Food safety and quality: science and education» / under the general editorship of T. A. Stachy; editor-in-chief A. A. Zyablov. M. : IR MGUPP, 2015. 127 p.
4. Zaitsev A.A. Labor productivity in the manufacturing industries of Russia: dynamics and cross-country comparisons // ENSD. 2015. No. 4 (71). P. 123–138
5. Genschick S., Marinda P., Tembo G., Kaminski A. M., Thilsted S. H. Fish consumption in urban Lusaka: The need for aquaculture to improve targeting of the poor [Electronic resource] // Aquaculture. 2018. Vol. 492. P. 280–289. Available on the ELSEVIER website. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848617316186#bi0005> (date of viewing: 10.05.2018).
6. Wenwu Zhao, Huihui Shen. A statistical analysis of China's fisheries in the 12th five-year period [Electronic resource] // Aquaculture and Fisheries. 2016. Vol. 1. P. 41–49. Available on the ELSEVIER website. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468550X16300363?via%3Dihub> (date of viewing: 12.05.2018).
7. Chirkova I. G. Analysis of electricity consumption in agricultural production // Mechanization and electrification of agriculture. 2007. No. 2. P. 13–14.
8. Order of the Federal Agency for Fisheries of 30.03.2009 No. 246 «On Approval of the Strategy for Development of the Fishery Sector of the Russian Federation for the Period up to 2020» [Electronic resource] // RLS «ConsultantPlus». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_87161/ (date of viewing: 12.05.2018).
9. Votina E. M., Votinov M. V. Evaluation of the current state of the fishing industry: statistical review and situation analysis // Bulletin of ASTU. Series: Economics. 2017. No. 2. P. 50–58.
10. Chirkova I. G., Mosolov V. P. Tariffs for electricity — what do consumers pay for? // ECO. 2006. No. 4. P. 136–143.
11. Chirkova I. G., Bolgov A. D., Zayontutdinov V. R., Logunov D. Yu. Actual trends of supplying electric power to customers in rural area // Business. Education. Law. 2017. No. 2 (39). P. 31–34.
12. Ivanova E. A. Innovations as a factor of increasing the competitiveness of enterprises // Bulletin of TIUE. 2010. No. 1. P. 5–11.
13. Udaltsova N. L. The organizational and economic mechanism of the functioning of the national economy // Economic sciences. 2012. No. 6. P. 94–98.
14. Seregin S. N. Agro-industrial complex of Russia in 2015: main results and development priorities // Economics of agricultural production and processing enterprises. 2016. No. 5. P. 2–11.
15. Chirkova I. G., Pavlov O. P., Khromenok N. A., Kremer E. V. The role of credit and financial institutions in the development of agribusiness on an innovative basis // Bulletin of the Novosibirsk State Agrarian University. 2012. Vol. 2. No. 23. P. 141–146.

Как цитировать статью: Кулаженок И. Н. Организационные и экономические аспекты модернизации рыбоперерабатывающих предприятий // Бизнес. Образование. Право. 2018. № 3 (44). С. 238–243. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.44.307.

For citation: Kulazhenok I. N. Organizational and economic aspects of modernization of fish-processing enterprises // Business. Education. Law. 2018. No. 3 (44). P. 238–243. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.44.307.