



Поиск направлений инновационного развития отечественного судоремонта в современных условиях

Научная статья
УДК 334.7(470.21)

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2026-2-161-169>
EDN: ENXCAY

Храпов Владимир Евгеньевич – доктор экономических наук, доцент, главный научный сотрудник «Отдел экономической политики, морской и хозяйственной деятельности в Арктике и районах Крайнего Севера», Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ИЭП ФИЦ КНЦ РАН), Мурманск, Россия
ORCID: 0000-0002-9770-5095, E-mail: khrapov00@mail.ru

Турчанинова Татьяна Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, заместитель генерального директора, ООО «Мурманский морской инженерный сервис» – ООО(МурманМИС), Мурманск, Россия
ORCID: 0000-0002-1982-7724, E-mail: tatyana_0401@mail.ru

Адреса:

1. Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ИЭП ФИЦ КНЦ РАН) – Россия, 184209, Мурманская область, город Апатиты, ул. Ферсмана, 24А
2. ООО «Мурманский морской инженерный сервис» – ООО(МурманМИС) – Россия, 183001, г. Мурманск, ул. Траловая, д. 2.

Аннотация. Для обеспечения безопасности, при осуществлении морехозяйственной деятельности и одного из ее направлений – рыбопромысловой, необходимо своевременно и качественно осуществлять техническое обслуживание и ремонт судов.

Рыночная экономика предусматривает свободный выбор во всем, но введенные санкции странами ЕС, Японии и США, запретили осуществлять техническое обслуживание и ремонт отечественных судов в иностранных портах. Суда отечественных рыбопромысловых компаний, как и иных, вынужденно вернулись на техническое обслуживание и ремонт в отечественные порты и на судоремонтные предприятия. Поэтому в настоящее время проблемы технического обслуживания и ремонта рыбопромысловых судов потребовали серьезного внимания со стороны власти и предпринимательского сообщества. Поиск стратегии инновационного развития судоремонтных предприятий – актуальная тема, требующая публичных дискуссий.

Для проведения качественного исследования использовались различные научные подходы, такие как системный, комплексный, ситуационный и целевой. В статье сгруппированы мнения экспертов по перспективам развития судоремонта в целом, а также – приморских регионов России.

Ключевые слова: техническое обслуживание и ремонт судов, четвертая конференция по судоремонту, рекомендации по обновлению судоремонта, конкуренция между судоремонтными предприятиями, интеграция между судоремонтными предприятиями и судовладельческими компаниями, строительство судоподъемных сооружений

Для цитирования: Храпов В.Е., Турчанинова Т.В. Поиск направлений инновационного развития отечественного судоремонта в современных условиях // Рыбное хозяйство. 2026. № 2. С. 161-169. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2026-2-161-169>

SEARCH FOR DIRECTIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF DOMESTIC SHIP REPAIR IN MODERN CONDITIONS

Vladimir E. Khrapov – Doctor of Economics, Associate Professor, Chief Researcher «Department of Economic Policy, Marine and Economic Activities in the Arctic and the Far North Regions», G.P. Luzin Institute of Economic Problems, a separate division of the Federal State Budgetary Institution of Science Federal Research Center «Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences» (IEP FITC KSC RAS), Murmansk, Russia

Tatiana V. Turchaninova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Deputy General Director, Murmansk Marine Engineering Service LLC (MurmanMIS), Murmansk, Russia

Addresses:

1. Luzin Institute of Economic Problems, a separate subdivision of the Federal State Budgetary Institution of Science of the Federal Research Center «Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences» (IEP FIC KSC RAS) – 24A, Fersman St., Apatity, Murmansk Region, 184209, Russia
2. Murmansk Marine Engineering Service LLC – LLC (MurmanMIS) – Russia, 183001, Murmansk, ul. Tralovaya, 2

Annotation. To ensure safety in the implementation of marine management activities and one of its fishing activities, it is necessary to carry out timely and high-quality technical maintenance and repair of vessels.

The market economy provides for free choice in everything, but the sanctions imposed by the EU, Japan and the United States have banned the maintenance and repair of domestic vessels in foreign ports. Vessels of domestic fishing companies, as well as others, were forced to return for maintenance and repair to domestic ports and ship repair enterprises that were not waiting for them. Therefore, at present, the problems of maintenance and repair of fishing vessels have required serious attention from the authorities and the business community. The search for an innovative development strategy for ship repair enterprises is an urgent topic and requires public discussions.

Various scientific approaches, such as systematic, complex, situational, and targeted, were used to conduct qualitative research. The article summarizes the opinions of experts on the prospects for the development of ship repair in general, as well as the coastal regions of Russia.

Keywords: ship maintenance and repair, fourth ship repair conference, recommendations for ship repair renovation, competition between ship repair enterprises, integration between ship repair enterprises and ship-owning companies, construction of ship-lifting facilities

For citation: Khrapov V.E., Turchaninova T.V. 2026. Search for directions of innovative development of domestic ship repair in modern conditions // Fisheries. No. 2. Pp. 161-169. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2026-2-161-169>

Рисунок – авторский / The drawing was made by the author

В предыдущих исследованиях мы показывали, сложившюся в настоящее время, потребность российского рынка в качественном техническом обслуживании и ремонте судов [29; 25; 27]. В целом проблемы ремонта судов на отечественных судоремонтных предприятиях практически одинаковы для всех отраслей национальной экономики, но нам, как экспертам, понятно, что все же для каждой отрасли есть своя специфика, и поэтому существуют некоторые нюансы в техническом обслуживании и ремонте, например, атомного ледокола и рыбопромыслового судна. И все же мы, опираясь на мнения экспертов и собственное мнение, остановимся на некоторых общих проблемах судоремонта, независимо от специфики отрасли экономики.

Цель данного исследования – поиск научных подходов для формирования стратегии инновационного развития судоремонтного предприятия, при обеспечении безопасного мореплавания в рамках осуществления морехозяйственной деятельности. В основу наших рассуждений мы положим материалы IV конференции «Судоремонт, модернизация, комплектующие», проходившей в 2025 г. в Санкт-Петербурге в рамках выставки «НЕВА-2025». Данная конференция, по нашему мнению, это серьезное дискуссионное мероприятие, необходимое для выработки стратегии будущего развития предпринимательских структур [20].

На конференции состоялся переход от констатации проблем, имеющих место в судоремонтном секторе экономики, к формулированию конкретных предложений для их решения. Неясно правда, кто будет отвечать за решение этих вопросов, в какие сроки эти проблемы будут решаться и какие ориентировочные затраты будут необходимы для решения этих вопросов, но сформулированные конкретные предложения позволят следующую конференцию начать с проверки решений рассмотренных проблем. [19].

Как было заявлено, пакет рекомендаций разработан для федеральных властей, но неясно почему в стороне остались региональные власти, которые в каждом приморском регионе РФ формируют сами стратегию обновления индустриального судоремонта, который так необходим

при осуществлении морехозяйственной деятельности.

Сформулированные рекомендации на конференции разбиты на три раздела:

1. Участники согласовали, что для судов, входящих в госсектор, необходимо реализовать следующие предложения:

- разработать долгосрочную программу ремонта и технического обслуживания судов;
- создать прозрачные регламенты госзакупок на ремонт, прописать процедуру внесения изменений в ходе работ и нормативы трудоемкости;
- создать благоприятные условия для формирования централизованных складов запчастей иностранного производства с последующей их заменой на отечественные аналоги.

2. В то же время в предпринимательской среде, которую участники назвали «коммерческий сектор», необходимо обратить внимание на решение следующих проблем:

- запустить льготный лизинг для строительства и приобретения плавучих доков;
- перезапустить программу «Нулевой НДС» с учетом всех предложений отраслевого сообщества;
- создать нормативную базу по трудоемкости и стоимости ремонта для частного флота.

3. К третьему сегменту были отнесены общие системные меры, объединяющие и первые два сегмента:

- ввести **«зеленый таможенный коридор»** для оперативного ввоза запчастей;
- упростить процедуру предоставления земельных участков под верфи, особенно в ДВФО;
- решить кадровый вопрос через льготную ипотеку для работников отрасли и увеличение бюджетных мест в колледжах, профессиональных училищах, центрах;
- начать массовую цифровизацию технической эксплуатации флота и стандартизацию ремонтной документации [2].

По мнению автора статьи «Старым судам поставят срок» Татьяны Вильде, участники рынка четко обозначили: время точечных мер прошло. Требуется комплексная государственная программа, которая снимет инвестиционные и регу-

ляторные барьеры. От того, будет ли она разработана и реализована, зависит не только судьба тысяч предприятий, но и будущее всего российского флота, его безопасность и экономическая независимость [2].

По нашему мнению, сказано правильно, но поздно. На протяжении тридцати лет в стране ни на каких уровнях никто не озаботился проблемами отечественного судоремонта, хотя мы призывали в своих публикациях обратить внимание на эти проблемы в Мурманской области, на частные судоремонтные предприятия, которые обслуживают флот Северного рыбопромыслового бассейна. В настоящее время многие судовладельцы считают сегодняшнее состояние дел положением временным, и если изменится политическая ситуация, то, как и в 90-е годы, мгновенно иностранные судоремонтные предприятия, как и другие предприниматели, создадут привлекательные условия для российских судовладельцев, чтобы они все вернулись к прежним условиям хозяйствования и иностранным партнерам [7; 19; 21].

Поэтому на конференции не прозвучало, что назад пути нет, и всем необходимо это понять: **российский флот будет проходить техническое обслуживание и ремонт на отечественных судоремонтных предприятиях всегда, а не только во время санкций.** Это главный посыл, который должен быть закреплен законодательно.

Второе и тоже очень важное, участники конференции не обсуждали вопрос как преодолеть **неопределенность** в работе судоремонтных предприятий. Как быть уверенным судоремонтному предприятию в собственной загрузке и перспективном развитии. Ведь пока нет перспективы у судоремонтного предприятия, происходит его стагнация. Никто не стремится к новым технологиям, прогрессивным методам организации труда, работники не закрепляются на предприятии, возникает кадровый голод [23; 24].

По нашему мнению, решение этой проблемы в глубокой интеграции флота и судоремонтных предприятий. В своих исследованиях мы доказываем обоснованность этого довода [26]. Не только

технологическим процессом эксплуатации любого судна, но и сложившейся практикой во времена плановой экономики и практикой сегодняшнего дня некоторых судовладельческих компаний мы обосновываем свое решение [1; 25; 28].

При этом есть противоположное нашему мнению экспертов, например, руководитель проекта АО «ОСК» Андрей Коробицин считает, что развитие судоремонта в России может быть успешным только в том случае, если будет возрастать конкуренция за счет развития новых предприятий, новых мощностей и кооперации с компаниями, которые осуществляют дополнительное обслуживание судов. Выход из сложившейся ситуации виден в прямой государственной поддержке: льготном лизинге, кредитах или строительстве судоремонтных предприятий за государственный счет с последующей долгосрочной арендой [2].

Председатель Совета директоров компании «Нордик Инжиниринг» Николай Шабликов считает, что создание крупными судовладельцами собственных судоремонтных предприятий – это вынужденная мера, которая в целом отрицательно скажется на развитии рынка судоремонта, так как он убежден, что взаимодействие судовладельца и судоремонтного предприятия не будет приводить к стимулирующим экономическим показателям, позволяющим повышать экономическую эффективность [25].

Но разве не главная задача судоремонтного предприятия: удовлетворять нужды в технической эксплуатации и ремонта судов при осуществлении морехозяйственной деятельности? А как можно реализовать эту задачу, если судоремонтное предприятие выброшено из единой цепочки технологического процесса деятельности судна, и для него существует полная неопределенность: к чему готовить собственное предприятие и нужно ли вообще готовиться.

Очень сложно спорить с рассуждениями уважаемых экспертов, если не ясно, что они понимают под возрастающей конкуренцией среди судоремонтных предприятий при общем их росте. Совершенно непонятно: какой предприниматель или государство будет вкладывать инвестиции в неопределенный рынок с неясной перспективой.

Если подобное предложение позволит решить проблему судоремонта на отечественном рынке, то хотелось бы эксперту от АО «ОСК» А. Коробицину задать следующий вопрос: по оценке экспертов, согласно программе замены ветхого флота, необходимо за пять лет заменить 1714 судов, но разве способна российская судостроительная отрасль справиться с этой задачей? По нашему мнению, ответ – нет. Может быть возможно построить за счет государства судостроительные верфи и решить проблему, но ответ будет – это невозможно, даже с установлением законо-



дательного срока утилизации судна. Так почему же существует мнение, что подобное решение – это выход из сложившейся ситуации для судоремонта, а для судостроительной отрасли – нет. Подобные рассуждения можно отнести, как к некому гипертрофированному пониманию судоремонтной отрасли и, в частности, процесса судоремонта как некоего технологического процесса.

По нашему мнению, не только два вышеперечисленных варианта инновационного преобразования судоремонта стоит обсуждать. Нам бы хотелось вспомнить практику 90-х годов прошлого столетия – поиска своего места на рынке судоремонта ОАО «Мурманская судверфь». В тот период предприятие искало для себя партнеров, и на нас вышла немецкая фирма, которая занималась посреднической деятельностью между судовладельцами и судоремонтным предприятием. Фирма была небольшая (из 5 чел.), но она искала заказы, определяла объем работы (составляла ведомости), согласовывала с заказчиком сроки и цену, поставляла запасные части и давала судоремонтному предприятию заказ (по меньшей цене), оказывала полное содействие при выполнении заказа. И эта компания больше была похожа на агентскую компанию. Возможно взаимодействие получилось бы, но приватизация, смена собственников, непонимание принципов организации технического обслуживания и ремонта судов за границей не позволило нам поверить в данный проект.

В современных условиях хозяйствования, если судоремонтному предприятию сохранить статус свободного игрока на рынке, то нужно серьезно, со знанием дела развивать институты агентов и посреднических фирм. Если мы правильно понимаем, то уже сейчас стали появляться такие предпринимательские структуры. Например, ООО «Марин Техникал Солюшюнс» (г. Калининград) в 2025 г. увеличило объем работ по ремонту судов на 20% по сравнению с 2024 годом. Компания позиционирует себя как быстрорастущую: по управлению судами, предоставляющую услуги по набору экипажа, техническому судовому менеджменту, надзору за морским транспортом и консультационные услуги. Компания, по ее заявлению, является частной интегрированной судоходной компанией и способна успешно выполнять проекты разной сложности в сфере судоремонта с 2010 года.

По нашему мнению, самое интересное, что компания занимается цифровой трансформацией и внедрила облачную платформу для мониторинга флота и управления ремонтами. В 2025 г. в компании было автоматизировано 60% рутинных отчетов [12; 15].

В данной ситуации можно использовать практику этой компании при обсуждении выработ-

ки стратегии развития как рыбопромышленной компании, так и судоремонтного предприятия. Но главное, что проблемы флота доносятся до судоремонтного предприятия заблаговременно, и оно готовится к их решению заранее. В данной ситуации все же происходит сближение судоремонтного предприятия и флота, а не просто выход на рынок и результат тендера, определяющего взаимосвязь партнеров [23].

Но вернемся к сформулированным мероприятиям в адрес федеральной власти. Проанализируем эти рекомендации с учетом свободной конкуренции в условиях рыночной экономики.

Определено разработать долгосрочную программу ремонта и технического обслуживания судов для предприятий госсектора. Мы не знаем, как авторы предполагали решить эту задачу, но мы это можем представить так. Каждая госструктура определяет потребность в плановом ремонте и техническом обслуживании собственного флота, определяя: объемы ремонта, категории, сроки. Для выполнения этой работы необходимы нормативы, причем единые и для судовладельца, и для судоремонтного предприятия. Но как это сделать, если предприятия не в единой юрисдикции? [29] Собранные заявки со всех госструктур должны быть обработаны и распределены по судоремонтным предприятиям, на которых будут ремонтироваться эти суда. И если это так, то чем это не графики ремонта судов на определенный год, которые успешно работали в период плановой экономики. И это может осуществляться только при глубокой интеграции судовладельческой компании и судоремонтного предприятия [25; 29].

Что касается второго пункта рекомендаций для предприятий госсектора, то он корреспондируется с первым пунктом и никак не может быть рыночным, так как систему договорных цен, используемую в рыночной экономике, трудно связать с жесткими нормативами. При подобной ситуации еще больше будет уголовных дел, когда предприниматели, не имея утвержденных нормативов, занимаются ремонтом судов государственных структур. Причем нормативная база и взаимодействие судовладельцев и предпринимателей судоремонтной отрасли – это проблема и для коммерческого сектора, но конференция не определила путей решения данной проблемы.

Что касается вопросов поставки запасных частей для ремонта и технической эксплуатации, то это важнейшая задача, и ее необходимо решать. По нашему мнению, это трудно решаемая задача, поскольку за годы осуществления ремонтных работ с ней не удалось справиться [10; 11; 13; 16].

У нас сложилось мнение, что на конференции не была представлена точка зрения судоремонтных предприятий, хотя проблему наличия

запасных частей для технической эксплуатации и ремонта необходимо решать у нас в стране. Например, через создание «**Индустриальных технопарков**» с использованием технологии **обратного-инжиниринга**, позволяющего изготавливать детали для судовых механизмов без чертежей и разрешений производителей [3; 6; 14]. По этому пути пошел ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет», который заявил об открытии «**Арктического центра морских инженерных разработок**» (АЦМИР). По заявлению проректора МАУ по научной и инновационной деятельности Антона Юрманова, в этом центре будут работать ученые и инженеры, а сам центр будет создан на территории ООО «Мурманского судоремонтного завода» совместно с индустриальным партнером S7. В АЦМИР будут заниматься всем – от реверс-инжиниринга до прототипирования, и на 2026 г. уже полностью сформирован портфель заказов. В одном из цехов завода, при грантовой поддержке Минпромторга России, на реализацию проектов по развитию центров инженерных разработок, на базе образовательных организаций высшего образования и научных организаций, реализующих проекты, связанные с разработкой комплектующих, установили оборудование, в том числе – **пятиосевой обрабатывающий станок и 3D-принтеры**. Основной штат АЦМИР состоит из 10 человек. Как пояснил А. Юрманов – это конструкторы, инженеры, которые прошли дополнительное обуче-

ние именно на том оборудовании, на котором они будут работать. Научный центр позволит студентам и аспирантам проводить собственные исследования. Кроме этого, проректор считает, что далее будет создан полигон для проведения собственных испытаний подводных и надводных аппаратов в условиях Арктики [4; 5].

Вот такие центры могут наладить поставки запасных частей для обслуживания флота любой отрасли. Нам понятно, что этот центр пока не может решить всех проблем с изготовлением запасных частей, например, Северного рыбопромыслового бассейна, но в будущем все возможно. Если получится, то встанет задача тиражирования подобного подхода. Что касается рекомендаций, связанных с решением поставки ЗИП, то они важны и необходимы для решения [8; 17; 18].

Кроме комплектации технического обслуживания и ремонта рыбопромысловых судов нам бы хотелось остановиться на доковании судов. Все эксперты считают, что в настоящий период недостаточно доков, и поэтому необходимо строить новые. Именно об этом сказано в предложениях по результатам конференции. Проблема действительно есть, и мы пишем о ней в своих исследованиях, но хотелось бы обратить внимание, что доковать судно можно не только в плавуем доке. Нам известны различные способы и их необходимо выбирать со знанием дела [9; 22].

Как мы отмечали ранее, док любой конструкции – это дорогостоящее сооружение. И конечно, необходимо вернуть не только вложенные в этот проект финансы, но и заработать прибыль. Поэтому пока не будет уверенности у инвестора в окупаемости инвестиций, никто не будет вкладывать ни в модернизацию судоремонтных предприятий, ни в создание дополнительных судоподъемных средств. И вот здесь необходима государственная поддержка, позволяющая получить уверенность в стабильности пространственных взаимодействий предпринимательских структур, осуществляющих морехозяйственную деятельность и обеспечивающих ее.

Мы убеждены, что необходим выбор судоподъемного сооружения в зависимости от наличия необходимой акватории, необходимой территории, учета погодных условий при эксплуатации и т.д.

Исследователи-эксперты компании «Нордик Инжиниринг» считают, что для докования рыбопромысловых судов необходимо использовать, по их мнению, передовой опыт создания единого стапельного места с одним передаточным доком и это позволит увеличить количество ремонтируемых судов.

Наверное, подобная схема докования судов может быть передовой, но в любом варианте необходимо было уже вчера принимать реше-





ние и проектировать подобную производственную площадку. Для функционального строительства дока необходимо иметь территорию, на которой будут расположены стапельные места для рыбопромысловых судов, технические коммуникации, дороги, грузоподъемные сооружения и т.д. Кроме этого, в зависимости от месторасположения подобной производственной площадки, необходимо решить вопрос укрытия докуемого рыбопромыслового судна от естественных метеосадков. Например, в Мурманске и области мы всегда преодолевали сложности, вызванные осадками в районах Крайнего Севера, которые мешали выполнить качественно очистку и покраску корпуса судна при доковании, да и снег был постоянно естественной преградой.

На ПОСП «Мурманская судоверфь» во времена плановой экономики работали шесть доков для рыбопромысловых судов и слип на 8 стапельных мест. Всегда возникали трудности для проведения качественной очистки и покраски корпусов судов, поэтому в 1963 г. был спроектирован крытый эллинг для докования рыбопромысловых судов, но данному проекту не суждено было реализоваться по причине отсутствия финансирования Министерством рыбной промышленности и хозяйства СССР. В те времена всегда находились более приоритетные объекты для инвестирования, строились новые цеха, причалы и целые заводы, а эта идея откладывалась

в реализации. А вот норвежцы, подсмотрев эту идею у нас, в 90-х годах при создании судоремонтного предприятия «КИМЕК» в г. Киркенес построили крытый эллинг для докования рыбопромысловых судов. Сделали это они для российских рыбопромысловых судов, которые до введения санкций выстраивались в очередь на докование. Они использовали другую схему постановки судна в эллинг. Вместо **передаточного дока** они использовали **синхролифт**, который обеспечивал подъем рыбопромыслового судна из воды и передачу его на стапель, а затем транспортировку в закрытый эллинг. Так что важно, для принятия решения, остановиться на возможной схеме докования. Совершенно ясно, что проект для реализации сложный и потребует достаточно длительного периода реализации.

Возвращаясь к конференции, стоит сказать, что она направлена в целом на решение проблем с технической эксплуатацией и ремонтом судов, которые обеспечивают безопасность мореплавания отечественного флота. Разработанные предложения для реализации требуют серьезной проработки, но то, что они уже сформулированы, дает направление для осуществления задач по решению проблем ремонта судов на отечественных судоремонтных предприятиях.

Нам бы хотелось, чтобы на следующие конференции приглашали судоремонтников из частной предпринимательской среды, так как их предприятия формируют рыночную среду, которая так нужна судовладельцам. Обмен мнениями всегда идет на пользу сторонам, участвующим в дискуссии.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Вклад в работу авторов: В.Е. Храпов – идея статьи, сбор и анализ данных, подготовка статьи, обзор литературы; Т.В. Турчанинова – корректировка текста, работа над литературой.

The authors declare that there is no conflict of interest. Contribution to the work of the authors: V.E. Khrapov – the idea of the article, data collection and analysis, preparation of the article, literature review; T.V. Turchaninova – text correction, work on literature.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Алиев О.М., Ибрагимов Д.М. Подходы к построению экосистемы: российский и зарубежный опыт // Экономика и предпринимательство, 2022. № 3. С. 470-375. DOI: 10.34925/EIP.2022.140.03.086
2. Вильде Т. Старым судам поставят срок // Журнал ПортНьюс № 4 (58) 2025. С. 10–12
3. Владимиров, Д.А. Обратный инжиниринг как основной инструмент в повышении эффективности проведения НИОКР // Наука и бизнес: пути развития. 2020. № 9 (111). С. 28-30. Режим доступа: <https://>

- elibrary.ru/item.asp?id=44383661 (дата обращения 07.08.2024)
4. В Мурманске откроется Арктический центр инженерных разработок / Реальное время: Новости партнеров. 10.01.2026 // Режим доступа: <https://realnoevremya.ru/news/376644-arkticheskiy-centr-inzhenernyh-razrabotok-otkroetsya-v-murmanske> (дата обращения 21.01.2026)
 5. В Мурманске откроют центр по судоремонту / ТАС Наука 10.01.2026 // Режим доступа: <https://dzen.ru/a/aWHvfrD7VhuwPjYa> (дата обращения 22.01.2026)
 6. Водин Д.В. Применение технологии обратного инжиниринга в машиностроении // Технические науки: проблемы и перспективы: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2016). – Санкт-Петербург: Свое издательство. 2016. С. 67-69.
 7. Войцеховская Я. Флот призывает судоремонт // ПортНьюс. 2022. № 4 (44). С. 22-25 // Режим доступа: <https://portnews.ru/magazine/portnews/a371> (дата обращения 17.07.2024)
 8. Воронов А.А., Валькович О.Н. Факторы и методы измерения конкурентоспособности машиностроительных отраслей и регионов в современных условиях хозяйствования // Машиностроитель. 2004. № 4. С. 18-22.
 9. В поисках доков: Почему Россия не готова к грядущему наплыву судоремонтных заказов / Сайт «Медиа Палуба» 19.07.2023 // Режим доступа: <https://paluba.media/news/53000> (дата обращения 07.12.2024)
 10. Гладышева И.В., Ветрова Е.Н. Состояние, проблемы и тенденции технологического развития России // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2020. № 2 С. 10-21. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-2-10
 11. Импортзамещение для рыбопромыслового флота // Режим доступа: fish.gov.ru/news/2022/04/27/prezident-rossii-... (дата обращения 27.12.2024)
 12. Компания «Марин Техникал Солюшн» в 2025 году на 20% увеличила объем услуг по ремонту судов / ПортНьюс 24 декабря 2025 // Режим доступа: <https://portnews.ru/news/386232> (дата обращения 21.01.2026)
 13. Куликов О.А. Концепция «Индустрия 4.0» как основа реиндустриализации промышленного сектора / [Электронный ресурс] // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право. Том 20. вып.1. 2020. С. 22-28. DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-1-22-28>
 14. Лукманов О. Обратный инжиниринг // САПР и графика. 2018. № 1 (255). С. 7-8. // Режим доступа: <https://sapr.ru/article/25559> (дата обращения 11.08.2024)
 15. Облачная платформа для мониторинга флота и управления ремонтами «Марин техникал Солюшн» автоматизировала 60% рутинных отчетов // ПортНьюс 19 января 2026. // Режим доступа: <https://portnews.ru/news/386914> (дата обращения 22.01.2026)
 16. Отраслевые планы импортзамещения Минпромторга России // Режим доступа: frprf.ru/plany-importozameshcheniya/ (дата обращения 12.03.2025)
 17. Романович М.А. К вопросу об актуальности инвестиционной стратегии развития машиностроительных предприятий // Инновационная наука. 2020. № 12. С. 76-83.
 18. Рубанова К.А. Влияние обратного инжиниринга на инновационные процессы в промышленных компаниях // Региональная и отраслевая экономика. 2023. № 4 (221) С. 295-299. DOI 10.14451/1.221.295
 19. Судоремонт в фазе перезапуска // 15 октября 2024 от Portnews // Режим доступа: <https://portnews.ru/comments/3504/> (дата обращения 21.11.2024)
 20. «Судоремонт, модернизация, комплектующие», IV конференция, проходившая 22.09.2025 г. // Режим доступа: <https://portnews.ru/conferences/shiprepair/47> (дата обращения 11.11.2025)
 21. Судоремонт России в новых условиях // Режим доступа: <http://www.dzen.ru/PortNews> Ремонтная отрасль: судоремонт России в новых условиях (дата обращения 18.07.2024)
 22. Таблица плавучих доков. // Медиа-Палуба. 19.07.2023 // Режим доступа: <https://paluba.media/news/53000> (дата обращения 14.11.2024)
 23. Турчанинова Т.В., Храпов В.Е. Инновационное развитие судоремонтных предприятий в рамках морехозяйственной деятельности приморского региона Арктической зоны России – Апатиты: Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина, ФИЦ КНЦ РАН. 2021. 135с. DOI: 10.37614/978.5.91137.441.9.
 24. Турчанинова Т.В., Храпов В.Е. Цифровая трансформация частных судоремонтных предприятий приморского региона: проблемы и перспективы – Апатиты: Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина, ФИЦ КНЦ РАН. 2022. 151с. DOI: 10.37614/978.5.91137.463.1
 25. Храпов В.Е. Перспектива инновационного развития судоремонта для рыбной отрасли в приморских регионах России // Рыбное хозяйство. 2025. № 2. С. 108-115 <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-2>
 26. Храпов В.Е. Рыбопромышленный кластер, как механизм повышения народнохозяйственной эффективности рыбной отрасли северного региона // Рыбное хозяйство. 2025. № 1. С. 36-44. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-1-36-44>
 27. Храпов В.Е. Техническое обслуживание и ремонт судов рыбопромыслового флота: проблемы и перспективы // Рыбное хозяйство. 2025. № 3. С. 126-135. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-3-126-135>
 28. Храпов В.Е., Турчанинова Т.В. Формирование нового подхода к пространственному взаимодействию предпринимательских структур в рыбной отрасли Мурманской области с использованием интеграции и цифровизации – Апатиты: Изд-во ФИЦ КНЦ РАН. 2025. 235с. DOI: 10.37614/978-5-91137-544-7.
 29. Храпов В.Е., Турчанинова Т.В. Формирование понятной системы ценообразования в судоремонте – одна из целей к дальнейшей интеграции судовладельческих и судоремонтных компаний // Рыбное хозяйство. 2025. № 3. С. 27-35 <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-3-27-35>

LITERATURE AND SOURCES

1. Aliev O.M., Ibragimov D.M. 2022. Approaches to ecosystem construction: Russian and foreign experience // Economics and Entrepreneurship No. 3. Pp. 470-375. DOI: 10.34925/EIP.2022.140.03.086. (In Russ.)

2. Vilde T. 2025. Old ships will be given a deadline // PortNews Magazine No. 4 (58) Pp. 10-12. (In Russ.)
3. Vladimirov D.A. 2020. Reverse engineering as the main tool in improving the efficiency of R&D // Science and business: ways of development. No. 9 (111). Pp. 28-30. Access mode: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44383661> (accessed 08/07/2024). (In Russ.)
4. The Arctic Engineering Development Center will open in Murmansk / Realnoe Vremya: Partner News. 10.01.2026 // Access mode: <https://realnoevremya.ru/news/376644-arkticheskiy-centr-inzhenernyh-razrabotok-otkroetsya-v-murmanske> (accessed 21.01.2026). (In Russ.)
5. A ship repair center will be opened in Murmansk / TAS Nauka 10.01.2026// Access mode:<https://dzen.ru/a/aWHvFRD7VhuwPJYa> (accessed 22.01.2026). (In Russ.)
6. Vodin D.V. 2016. Application of reverse engineering technology in mechanical engineering // Technical sciences: problems and prospects: proceedings of the IY International Scientific Conference (St. Petersburg, July 2016). – St. Petersburg: Its publishing house. Pp. 67-69. (In Russ.)
7. Wojciechowska Ya. 2022. The fleet calls for ship repair // PortNews. No. 4 (44). Pp. 22-25 //Access mode: <https://portnews.ru/magazine/portnews/a371> (accessed 17.07.2024). (In Russ.)
8. Voronov A.A., Valkovich O.N. 2004. Factors and methods of measuring the competitiveness of machine-building industries and regions in modern economic conditions. Mashinostroitel. No. 4. Pp. 18-22. (In Russ.)
9. In search of docks: Why Russia is not ready for the upcoming influx of ship repair orders / Media Deck website 07/19/2023 // Access mode: <https://paluba.media/news/53000> (accessed 12/07/2024). (In Russ.)
10. Gladysheva I.V., Vetrova E.N. 2020. The state, problems and trends of technological development in Russia // Intelligence. Innovation. Investment. No.2Pp. 10-21. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-2-10. (In Russ.)
11. Import substitution for the fishing fleet // Access mode: fish.gov.ru “news/2022/04/27/ prezident-rossii-...”(accessed December 27, 2024). (In Russ.)
12. Marine Technical Solutions increased the volume of ship repair services by 20% in 2025 / PortNews December 24, 2025 // Access mode: <https://portnews.ru/news/386232> (accessed on 01/21/2026). (In Russ.)
13. Kulikov O.A. 2020. The concept of “Industry 4.0” as the basis for the reindustrialization of the industrial sector / [Electronic resource] // Proceedings of the Saratov University. A new series. The Economics series. Management. Right. Volume 20. issue 1. Pp. 22-28. DOI: 10.18500/1994-2540-2020-20-1-22-28. (In Russ.)
14. Lukmanov O. 2018. Reverse engineering // CAD and graphics. No. 1 (255). Pp. 7-8. // Access mode: <https://sapr.ru/article/25559> (accessed 08/11/2024). (In Russ.)
15. Marine Technical Solutions, a cloud-based platform for fleet monitoring and repair management, automated 60% of routine reports // PortNews on January 19, 2026. //Access mode: <https://portnews.ru/news/386914> (accessed 22.01.2026). (In Russ.)
16. Industry import substitution plans of the Ministry of Industry and Trade of Russia // Access mode: fr-prf.ru “plany-importozameshcheniya/ (accessed 12.03.2025). (In Russ.)
17. Romanovich M.A. 2020. On the issue of the relevance of the investment strategy for the development of machine-building enterprises // Innovative Science. No. 12. Pp. 76-83. (In Russ.)
18. Rubanova K.A. 2023. The impact of reverse engineering on innovation processes in industrial companies // Regional and sectoral economics. No. 4 (221) Pp. 295-299. DOI 10.14451/1.221.295. (In Russ.)
19. Ship repair in the restart phase // October 15, 2024 from Portnews // Access mode: <https://portnews.ru/comments/3504/> (accessed 11/21/2024). (In Russ.)
20. “Ship repair, modernization, components”, IY conference, held on 09/22/2025 // Access mode: <https://portnews.ru/conferences/shiprepair/47> (accessed 11.11.2025). (In Russ.)
21. Ship repair of Russia in new conditions // Access mode: <http://www.dzen.ru> “PortNews”Repairing the industry: ship repair of Russia in new conditions (accessed 07/18/2024)
22. Table of floating docks. // Media Deck. 19.07.2023 //Access mode: <https://paluba.media/news/53000> (accessed 11/14/2024). (In Russ.)
23. Turchaninova T.V., Khrapov V.E. 2021. Innovative development of ship repair enterprises in the framework of marine management in the Primorsky region of the Arctic Zone of Russia – Apatity: Luzin Institute of Economic Problems. FITC KSC RAS. 135c. DOI: 10.37614/978.5.91137.441.9. (In Russ.)
24. Turchaninova T.V., Khrapov V.E. 2022. Digital transformation of private ship repair enterprises in the Primorsky region: problems and prospects – Apatity: Luzin Institute of Economic Problems, FITC KSC RAS. 151c. DOI:10.37614/978.5.91137.463.1. (In Russ.)
25. Khrapov V.E. 2025. The prospect of innovative development of ship repair for the fishing industry in the primorsky regions of Russia // Fisheries. No. 2. Pp. 108-115 <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-2>. (In Russ., abstract in Eng.)
26. Khrapov V.E. 2025. Fishing cluster as a mechanism for increasing the national economic efficiency of the fishing industry in the northern region. // Fisheries. No. 1. Pp. 36-44. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-1-36-44>. (In Russ., abstract in Eng.)
27. Khrapov V.E. 2025. Maintenance and repair of vessels of the fishing fleet: problems and prospects // Fisheries. № 3. Pp. 126-135. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-3-126-135>. (In Russ., abstract in Eng.)
28. Khrapov V.E., Turchaninova T.V. 2025. Formation of a new approach to spatial interaction of business structures in the fishing industry of the Murmansk region using integration and digitalization – Apatity: Publishing house of the FITC KSC RAS. 235c. DOI:10.37614/978-5-91137-544-7. (In Russ.)
29. Khrapov V.E., Turchaninova T.V. 2025. Formation of an understandable pricing system In ship repair, this is one of the goals for further integration of ship-owning and ship-repair companies // Fisheries. No. 3. Pp. 27-35 <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-3-27-35>. (In Russ., abstract in Eng.)

Материал поступил в редакцию/ Received 16.02.2026
 Принят к публикации / Accepted for publication 10.03.2026