

УДК 338.24

E.R. Schislyaeva, E.V.Kozhina,  
K.I. Sergeeva

**PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT –  
AN INNOVATIVE APPROACH TO IN-  
CREASING THE EFFICIENCY OF THE  
SHIPBUILDING INDUSTRY**

The article contains generalized data on the typology, principles, role and advantages of implementing a project portfolio management system in the activities of enterprises in the shipbuilding industry of the Russian Federation. The current state of the production capacities of domestic shipyards, along with modern global trends in innovation and digitalization of the industry, require shipbuilding and ship repair enterprises to simultaneously conduct several diverse projects that improve the distribution of limited resources between competing projects, maximize benefits and ensure that ongoing projects comply with the strategic goals of the company. As an effective approach to improving the quality of planning and investment efficiency of shipbuilding enterprises, the paper considers the introduction of a project portfolio management system. Within the framework of the article, the systematization of the concepts of project management was made, the stages of the process and the mechanism for managing the project portfolio were identified.

**Keywords:** innovation, innovative approach, project portfolio management, economics of innovation, shipbuilding, investment project, efficiency, renewal of fixed assets, planning.

Е.Р. Счисляева<sup>1</sup>,  
Е.В.Кожина<sup>2</sup>, К.И.Сергеева<sup>3</sup>

**УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ПРОЕКТОВ –  
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К  
ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Статья содержит обобщённые данные о типологии, принципах, роли и преимуществах внедрения системы управления портфелем проектов в деятельность предприятий судостроительной промышленности РФ. Существующее состояние производственных мощностей отечественных верфей наряду с современными общемировыми тенденциями инноватизации и цифровизации промышленности требуют от судостроительных и судоремонтных предприятий одновременного ведения нескольких разнообразных проектов, улучшающих распределение ограниченных ресурсов между конкурирующими проектами, максимизации выгод и обеспечения соответствия реализуемых проектов стратегическим целям компании. В качестве эффективного подхода к повышению качества планирования и инвестиционной эффективности предприятий судостроения в работе рассмотрено внедрение системы управления портфелем проектов. В рамках статьи произведена систематизация понятий проектного управления, обозначены этапы процесса и механизм управления портфелем проектов.

**Ключевые слова:** инновация, инновационный подход, управление портфелем проектов, экономика инноваций, судостроение, инвестиционный проект, эффективность, обновление основных фондов, планирование.

<sup>1</sup> Счисляева Е.Р., проректор по образовательной деятельности, доктор экономических наук, профессор; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный морской технический университет", г. Санкт-Петербург  
Schislyaeva E.R., Vice-Rector for Educational Activities, Doctor of Economics, Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Marine Technical University", Saint-Petersburg

E-mail: elenakojina29@mail.ru

<sup>2</sup> Кожина Е.В., доцент кафедры экономики судостроительной промышленности, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный морской технический университет", г. Санкт-Петербург

Kozhina E.V., Associate Professor of the Department of Shipbuilding Industry Economy, PhD in Economics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Marine Technical University", Saint-Petersburg

E-mail: elenakojina29@mail.ru

<sup>3</sup> Сергеева К.И., старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента; ФГБОУ ВО "Северный Арктический Федеральный университет", г. Северодвинск

Sergeeva K.I., Senior Lecturer at the Department of Economics and Management; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Northern Arctic Federal University", Severodvinsk

E-mail: k.sergeeva@narfu.ru

DOI: 10.36807/2411-7269-2022-3-30-89-98

Высокая степень износа основных средств, как физического, так и морального, низкий уровень инновационности, недостаток инвестиций наряду с длительными сроками осуществления проектов по реконструкции и перевооружению производственных мощностей до сих пор являются значимыми проблемами отечественной судостроительной промышленности.

АО "Объединенная судостроительная корпорация" с целью повышения операционной эффективности деятельности, а также результативности расходования федеральных средств, предпринимаются мероприятия по оптимизации бюджетного процесса и усилению контроля за реализацией инвестиционных проектов на предприятиях, входящих в состав корпорации. Несмотря на предпринимаемые правительством меры поддержки, в частности, реализации усилиями Минпромторга и АО "ОСК" при использовании средств федерального бюджета ряда крупных инвестиционных проектов, направленных на перевооружение предприятий отрасли [1]–[4], темпы технического развития верфей, а также эффективность использования средств бюджета остаются крайне неудовлетворительными.

Любое современное предприятие, независимо от отраслевой принадлежности и организационной формы, одновременно осуществляет, как правило, несколько различных проектов и мероприятий. Их совокупность, совместно с программами и процессами, реализуемыми в соответствии со стратегическими целями и финансовыми возможностями компании, образуют портфель проектов [5], управлять которым необходимо как на функциональном, так и на организационном уровне. Взаимосвязь между основными понятиями управления проектами, а также принципы группировки проектов в портфель представлены на Рис. 1.



Рис. 1 – Система понятий проектного управления  
 Источник: составлено авторами на основе [5]–[10]

Промышленное предприятие может реализовывать несколько проектов и программ, встраиваемых в операционную деятельность компании, в рамках одного портфеля. Также оно может формировать несколько портфелей конкурирующих проектов и мероприятий в зависимости от количества стратегических и инвестиционных целей. В этом случае каждый портфель должен контролироваться специальным структурным подразделением. Таким образом, портфель проектов встраивается в организационную стратегию с учётом её влияния на общее функционирование предприятия. Цели, формируемые на

уровне портфеля, определяют форму и направленность входящих в состав проектов и должны соответствовать стратегическим целям организации. Для каждой стратегической цели в зависимости от группировочного признака формируется свой, так называемый, субпортфель, составляющий определённую долю от всего портфеля проектов (классификация портфелей проектов компании представлена на Рис. 2). Такой подход обеспечивает расстановку приоритетов проектов и сбалансированное распределение имеющихся ресурсов по различным субпортфелям.

К основным элементам портфеля относятся проекты, программы и мероприятия (работы). Временный характер проекта означает, что у него всегда существует начало и завершение. Цели проекта определяются, а задачи разбиты на этапы в виде графика. Отдельные мероприятия могут являться составной частью проекта либо самостоятельно входить в состав программ.

В отличие от проекта, который имеет конкретную конечную цель, сформулированную в форме итогового результата, портфель представляет собой некую формализованную систему, направленную на регулярную работу по оптимизации, планированию и приоритизации ресурсов среди нескольких проектов.

Программа составляет движущую и управленческую силу для некой совокупности проектов. Не все проекты должны быть объединены в программы. В случае включения в состав программы, результаты проекта оцениваются также на программном уровне, т.е. с точки зрения достижения её общих целей [11], [12].



Рис. 2 – Классификация портфелей проектов компании  
 Источник: составлено авторами на основе [5]–[10]

Судостроительные предприятия, которые участвуют в одновременном выполнении ряда масштабных проектов, сталкиваются с существенными сложностями при планировании. Традиционно используемые руководством отечественных судостроительных предприятий подходы к планированию, доставшиеся в наследство ещё со времён командной системы, приводят к систематическим срывам сроков завершения, а также перерасходу бюджетов проектов. Являясь производственными предприятиями, верфи для осуществления процесса планирования и реализации инвестиционных проектов, связанных с перевооружением производственных мощностей, внедрением современных технических и технологических решений, вынуждены прибегать к сотрудничеству с проектными организациями, поставщиками и подрядчиками. Одновременное проектирование, организация закупочных процедур, организация строительных и ремонтных работ в условиях действующего производства и необходимости безусловного выполнения государственного оборонного заказа определяют планирование в качестве одного из важнейших аспектов управления портфелем проектов на верфи. Как правило, потребности предприятия, учитывая современное состояние мощностей, гораздо больше, чем доступное количество ресурсов, а требования к качеству и надёжности сооружений и оборудования, а также срокам реализации проектов, осуществляемых с использованием федеральных средств, достаточно жёсткие.

Чтобы удовлетворить этим требованиям, все участники и руководители проекта должны быть вовлечены в процесс его реализации, сосредоточены на сроках, очередности и качестве производимых работ. Планирование времени и объёма вовлекаемых ресурсов является в данном процессе основополагающим инструментом для достижения этих целей. Однако на практике часто осуществляется лишь формально, что снижает его эффективность.

Планирование тесно связано с организационными аспектами. Для полномасштабного использования возможностей планирования, данному процессу должна способствовать соответствующая организационная структура.

Современная верфь представляет собой мультипроектную среду, в которой проекты требуют одного и того же набора ресурсов и на начальном этапе обладают существенной неопределённостью. Сбалансированное распределение рабочей нагрузки в организации и оптимизация ресурсов имеют решающее значение при планировании. Когда общий спрос на ресурс превышает доступные возможности, между проектами могут возникать конфликты. Между видами деятельности отдельных проектов могут иметься ограничительные отношения приоритета или наоборот взаимозависимости [13], [14]. В связи с чем, не стоит недооценивать роль портфельного управления проектами для современного судостроительного предприятия.

Управление портфелем проектов учитывает общую картину всех проектов, рассчитывает оптимальную приоритизацию, последовательность мероприятий для максимизации окупаемости инвестиций и должно базироваться на общих основополагающих принципах работы (Рис. 3). Портфельное управление включает в себя анализ и рационализацию затрат, ресурсов, технологий и процессов для всех проектов в рамках портфеля. При этом все процессы портфельного управления можно разделить на две группы (Рис. 4).

Управление портфелем проектов используется организациями для определения потенциальной отдачи от проекта и даёт возможность компаниям, которые хотят инвестировать в новые конкурирующие проекты, прогнозировать риски, присущие каждому из них, и принимать обоснованные решения. Внедрение системы проектного управления облегчает командное общение и гарантирует, что все стороны, участвующие в проектах, будут максимально эффективно взаимодействовать друг с другом [17]. При правильном подходе управление портфелем проектов будет служить ценным инструментом для получения поддержки от всех заинтересованных сторон за счёт повышения прозрачности всех процессов и наличия подотчётности между ними.

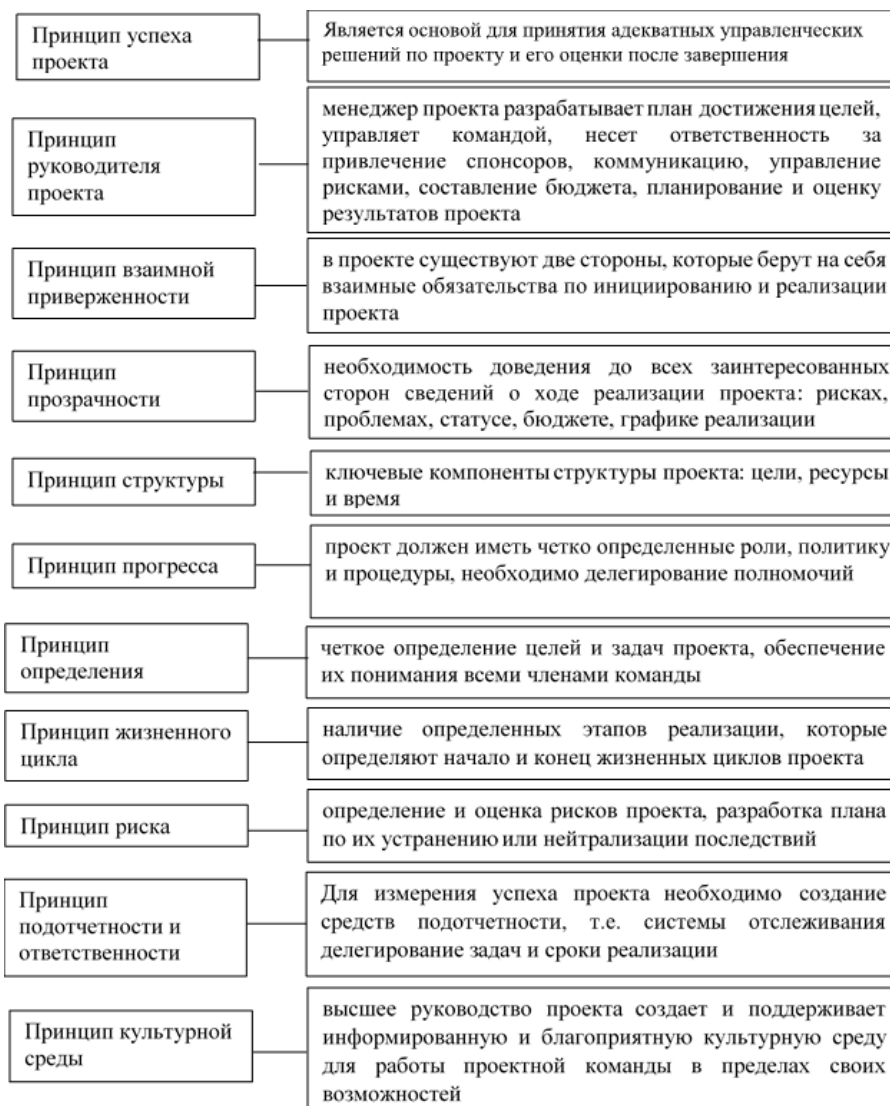


Рис. 3 – Принципы проектного управления  
 Источник: составлено авторами на основе [1], [8]



Рис. 4 – Типизация процессов портфельного управления  
 Источник: составлено авторами на основе [8], [15], [16]

Основной целью управления портфелем является максимизация выгод, которые организация получает от реализуемых проектов. Другие цели включают достижение сбалансированности инвестиционного портфеля путём обеспечения надлежащего сочетания проектов с высоким и низким уровнем риска, долгосрочных и краткосрочных проектов

[18]. Оптимальное сочетание проектов гарантирует, что организация будет находиться в наиболее выгодном положении для достижения своих операционных и финансовых целей.

Значимой целью управления портфелем служит расстановка приоритетов по проектам, планирование, укомплектование их квалифицированным персоналом, контроль и информирование всех вовлечённых сторон об их статусе. Вводить данную систему следует на основе подхода "сверху вниз", что гарантирует реализацию, в первую очередь, менее рискованных проектов и их обеспечение необходимыми ресурсами. Оставшийся потенциал затем используется для осуществления дополнительных инициатив [19]. Проектное управление придаёт большое значение планированию ресурсов в условиях их ограниченности, что повышает ценность бизнеса.

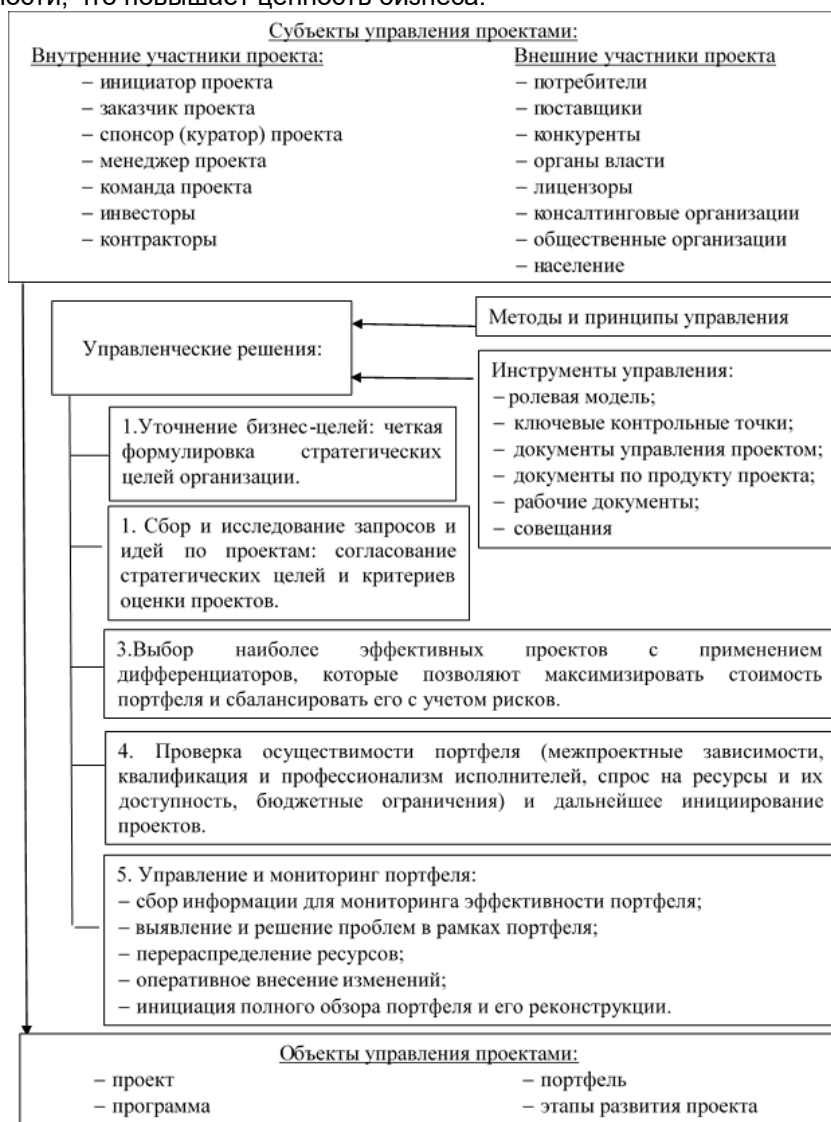


Рис. 5 – Механизм управления проектами  
 Источник: составлено авторами на основе [15], [18]

Механизм управления проектами на предприятии, составляющий совокупность средств и методов воздействия на деятельность участников проекта на всех этапах его реализации, представлен на Рис. 5 и формируется на основе целевого подхода и взаимосвязи с методами и принципами управления проектами.

Он подразумевает наличие организационных процедур принятия управленческих решений, в совокупности составляющих процесс управления портфелем, который проходит пять основных этапов. Процесс портфельного управления, представляющий собой управленческое воздействие субъекта на объект посредством принятия управленческих решений, основывается на разработке и анализе математических моделей организаци-

онного управления проектами в совокупности с формализованными инструментами управления [20], [21].

Непосредственное управление портфелем проектов осуществляется портфельными менеджерами или офисом управления проектами. Определяющим моментом является обеспечение поддержки всеми результатами реализации портфеля стратегических целей организации. Данное обстоятельство портфельный менеджер добивается путём бизнес-анализа, анализа бюджетов и прогнозирования, минимизируя риски и управляя ожиданиями заинтересованных сторон. Функционал портфельного менеджера подразумевает также формирование определённых стандартов портфельного менеджмента в рамках конкретной компании. Несмотря на необходимость обладания общими знаниями, навыками и инструментами проектной деятельности, портфельный менеджер, в отличие от руководителя проекта, не занимается непосредственно запуском проектов. Основное его внимание сосредоточено на выборе того, в каких проектах участвовать и как их финансировать на основании их соответствия целям и задачам организации [22].

Процесс управления портфелем проектов определяет наиболее важные различия между проектами, такие как возврат инвестиций, риски, эффективность или стратегический баланс. Затем данные дифференциаторы используются для выбора высокоэффективных проектов и установления приоритетов. Преимущества портфельного управления представлены на Рис. 6.

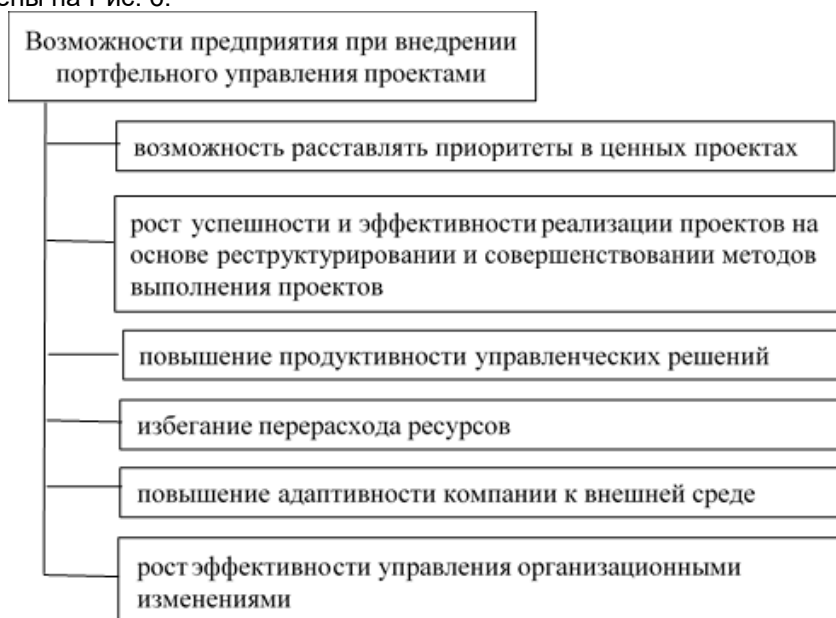


Рис. 6 – Преимущества внедрения управления проектами на предприятии  
Источник: составлено авторами на основе [8], [23]

Отечественные судостроительные предприятия на сегодняшний день особенно нуждаются в организации деятельности по совершенствованию технологий, процессов, обновлению мощностей, основу которой составляет продуктивное управление портфелем проектов компании. С развитием цифровизации портфельные менеджеры получили действенный инструмент, предназначенный для централизации управления и обслуживания портфеля [24], [25], [26]. Рост объёмов данных, которые связаны с проектами, обуславливает необходимость использования современного программного обеспечения по управлению портфелем проектов с целью более эффективного планирования, организации деятельности и достижения стратегических целей организации [27].

Формирование портфеля проектов должно быть основано на сбалансированности рисков и эффектов проектов. Оптимальные границы портфеля позволяют установить необходимые инвестиции для комбинаций проектов с различным уровнем рисков и желаемого размера дохода. Равновесие рисков и выгод необходимо для каждой комбинации проектов, определяющих границу портфеля [28]. Для военных отраслей промышленности, в частности для военного судостроения, управление рисками является обязательным, поскольку сроки и качество производимых работ напрямую влияют на возможность безусловного выполнения государственного оборонного заказа, а следовательно определяют боеспособность флота страны [29]. Избежать конфликтных ситуаций между не-

сколькими проектами на верфи позволяет внедрение управления портфелем проектов, встраивающее проект в систему функциональной организации производства [30]. Достижение обозначенной цели возможно за счёт использования современных программных продуктов по управлению проектами и портфелями проектов, позволяющих анализировать риски и ограничения, а также планировать бюджет проекта [31].

Таким образом, управление портфелем проектов на современных судостроительных предприятиях является эффективным инструментом рационального управления. Он позволяет менеджменту компании результативно решать широкий спектр организационных и производственных задач с целью обеспечения прочной конкурентной позиции на рынке.

#### Список использованных источников

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2012 № 2514-р "Об утверждении государственной программы РФ "Развитие судостроения на 2013–2030 годы". – URL: <http://www.consultant.ru/search> доступ СПС "Консультант плюс". – Текст: электронный (дата обращения 05.07.2022).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 № 425-8 "Об утверждении государственной программы РФ "Развитие оборонно-промышленного комплекса". – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_198364/df83b921134db52645a3ce66bf6588b2baa2ef29/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198364/df83b921134db52645a3ce66bf6588b2baa2ef29/) доступ СПС "Консультант плюс". – Текст: электронный (дата обращения 07.07.2022).
3. Федеральный закон РФ от 06 декабря 2021 года № 390-ФЗ "Федеральный закон РФ от 31 декабря 2014 года № 488-ФЗ "О промышленной политике в Российской Федерации" (принят Государственной Думой 24 ноября 2021 года). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://www.consultant.ru/document/cons>. доступ СПС "Консультант плюс". – Текст: электронный (дата обращения 08.07.2022).
4. Ханыхев В.В., Стоянов Д.О. Ключевые инвестиционные проекты судостроительной промышленности. Меры господдержки // Neftegaz.RU. – 2019. – № 8. – С. 20-25.
5. Основное руководство: портфель проектов [Электронный ресурс] // Project Management: [офиц. сайт], [2021]. – Режим доступа: <https://www.projectmanager.com/project-portfolio-management>, свободный (дата обращения 07.07.2022). – Загл. с экрана.
6. Российская Федерация. Национальные стандарты. Мультипроектный менеджмент. Управление проектом, портфелем проектов, программой. Часть 1. Основные положения [Электронный ресурс]: нац. стандарт ГОСТ Р 56714.1-2015. (действ. ред. 2018). – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200127263>, свободный доступ из Электронного фонда правовых и нормативно-технических документов (дата обращения 08.07.2022). – Загл. с экрана.
7. Российская Федерация. Национальные стандарты. Управление проектами, программами и портфелем проектов. Руководство по управлению портфелем проектов [Электронный ресурс]: нац. стандарт ГОСТ Р ИСО 21504-2016 (действ. ред. 2020). – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200140442>, свободный доступ из Электронного фонда правовых и нормативно-технических документов (дата обращения 08.07.2022). – Загл. с экрана [6] Мазур И.И. Управление проектами [Текст]: учеб. пособ. / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. – Москва: Омега-Л, 2018. – 664 с.
8. Белозеров А. Управление портфелем проектов. Новые методологические подходы и инструменты. – URL: <https://blog.iteam.ru/upravlenie-portfelem-proektov-novye-metodologicheskie-podhody-i-instrumenty/> (дата обращения 07.06.2022).
9. Евсеева М.В. Управление портфелем проектов и программ: современные требования [Текст] / М.В. Евсеева // Известия Саратовского университета. – 2019. – Т. 19. – № 2. – С. 165-171.
10. Николина Ю. Управление портфелями проектов [Электронный ресурс] / Юлия Николина // Управление предприятием: электрон. журн. – 2021. – № 5. – Электрон. журн. – Режим доступа: <https://upr.ru/article/upravlenie-portfelyami-proektov/>, свободный (дата обращения 05.07.2022). – Загл. с экрана.
11. ИСО 21500:2012 – Руководство по управлению проектами [Электронный ресурс] // ISO: [офиц. сайт]. – 2012. – Электрон. дан. – Режим доступа:



<https://www.iso.org/standard/50003.html>, свободный (дата обращения 15.06.2022). – Загл. с экрана.

12. ИСО 10006:2003 – Системы менеджмента качества – Руководящие принципы управления качеством в проектах [Электронный ресурс] // ISO: [официальный сайт]. – 2003. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/standard/36643.html>, свободный (дата обращения 15.06.2022). – Загл. с экрана.

13. Dijk van R. Multi-project planning in shipbuilding [Electronic resource] / Roelof van Dijk, Noud Gademann, Geert Schouten, Marco Schutten // Eindhoven University of Technology. – 2002. BETA-publicatie: WP-78 ISSN: 1386-9213 NUGI: 684. – Electronic text data. – Mode of access: <https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal/4379125/587366.pdf> (free access 17.05.22). – Title from screen.

14. Зайченко И.М. Анализ инновационных стратегий в условиях цифровой трансформации бизнеса [Текст] / И.М. Зайченко, А.М. Смирнова // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2019. – № 2. – С. 12-18.

15. Астон Б. Руководство для начинающих по управлению портфелем проектов – важные шаги, инструменты, преимущества [Электронный ресурс] / Бэн Астон // Digital Project Manager: [официальный сайт], 2021. – Режим доступа: <https://thedigitalprojectmanager.com/project-portfolio-management-guide/>, свободный (дата обращения 07.06.2022). – Загл. с экрана.

16. Ручкин А.В. Управление проектами: Основные определения и подходы [Текст] / А.В. Ручкин, О.М. Трофимова // Вопросы управления. – 2017. – № 3(46). – С. 121-128.

17. Управление государственной торговли – руководство для заинтересованных сторон и управления проектами [Электронный ресурс] // Stakeholdermap: [официальный сайт]. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.stakeholdermap.com/ogc-office-government-commerce.html>, свободный (дата обращения 03.07.2022). – Загл. с экрана.

18. Олтманн Дж. Управление портфелем проектов: как сделать правильные проекты в нужное время [Электронный ресурс] / Джеф Олтманн // Project Management Institute: [официальный сайт]. 2021. – Режим доступа: <https://www.pmi.org/learning/library/project-portfolio-management-limited-resources-6948>, свободный (дата обращения 09.07.2022). – Загл. с экрана.

19. Решения для управления проектами [Электронный ресурс] // Microsoft: [официальный сайт]. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/project/project-management-software?market=ru>, свободный (дата обращения 10.06.2022). – Загл. с экрана.

20. Интегрированная система управления проектами Spider Project [Электронный ресурс] // Спайдер проджект: [официальный сайт]. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.spiderproject.com/ru/index.php/spabout>, свободный (дата обращения 03.07.2022). – Загл. с экрана.

21. Руководство и стандарты PMBOK [Электронный ресурс] // PMI: [официальный сайт]. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>, свободный (дата обращения 03.07.2022). – Загл. с экрана.

22. Джуберт Ш. В чём разница между Управлением проектами, Портфолио и Программами? [Электронный ресурс] / Шауна Джуберт // Северо-Восточный университет: [официальный сайт], 2020. – Режим доступа: <https://www.northeastern.edu/graduate/blog/project-management-vs-portfolio-management-vs-program-management/>, свободный (дата обращения 09.05.2022). – Загл. с экрана.

23. Вольфсон Б.Л. Гибкое управление проектами и продуктами [Текст] / Б.Л. Вольфсон. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 208 с.

24. Интегрированная система управления проектами Spider Project [Электронный ресурс] // Спайдер проджект: [официальный сайт]. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.spiderproject.com/ru/index.php/spabout>, свободный (дата обращения 04.07.2022). – Загл. с экрана.

25. Руководство и стандарты PMBOK [Электронный ресурс] // PMI: [официальный сайт]. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>, свободный (дата обращения 04.07.2022). – Загл. с экрана.

26. Руководство к своду знаний по управлению проектами (PMBOK) [Электронный ресурс] // ForPM.ru: [официальный сайт]. – 2014. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://forpm.ru/project-management-body-of-knowledge-pmbok/>, свободный (дата обращения 04.07.2022). – Загл. с экрана.

27. Цифровое проектирование судов. Максимальная эффективность судостроительных проектов от разработки до реализации [Электронный ресурс] // AVEVA: [официальный сайт]. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.aveva.com/ru-ru/industries/marine/ship-building/>, свободный (дата обращения 09.06.2022). – Загл. с экрана.

28. Лобачев М.П., Таранов А.Е. Прогресс в использовании суперкомпьютерных технологий в судостроении. – URL: <https://www.russianscdays.org/files/talks18/keynote/Lobachev.pdf> (дата обращения 06.07.2022).

29. Diaz R. Shipbuilding Supply Chain Framework and Digital Transformation: A Project Portfolios Risk Evaluation [Electronic resource] / Rafael Diaz, Katherine Smith, Rafael Landaeta, Antonio Padovano // Procedia Manufacturing. – 2020. – №1, P. 173-180. – Electronic text data. – Mode of access: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978920306314?via%3Dihub> (free access 21.06.22). – Title from screen.

30. Мартин Ю. Девять стратегий для успешного управления несколькими проектами. – URL: <https://asana.com/ru/resources/managing-multiple-projects> (дата обращения 10.06.2022).

31. Громцев А., Мироненко А. Автоматизация судостроительных предприятий. Особенности и подходы к управлению производством. – URL: <https://upr.ru/article/avtomatizaciya-sudostroitel-nyh-predpriyatij-chast-1-osobennosti-i-podhody-k-upravleniyu-proizvodstv/> (дата обращения 10.07.2022).