

УДК 629.12

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АТОМНОГО РОССИЙСКОГО ЛЕДОКОЛЬНОГО ФЛОТА

Сомпольцева Анна Александровна

старший преподаватель

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова
a.sompoltseva@narfu.ru**Носаль Ксения Алексеевна**

бакалавр

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова

Шемякин Илья Александрович

бакалавр

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова

Аннотация

Атомный ледокольный флот занимает особое значение в развитии эконо-мики нашей страны. Средствами данного флота решаются одни из самых сложных и важных задач на северном морском пути, в связи с чем актуа-лизируются задачи по его развитию. Цель текущей статьи заключается в анализе перспектив развития российского атомного ледокольного флота. Научная ценность работы состоит в предпринимаемой попытке системати-зации знаний относительно ключевых направлений и статистических све-дений о развитии атомного ледокольного флота.

Ключевые слова: атомный ледокольный флот, арктическая территория, морской транспорт, Северный морской путь.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE NUCLEAR RUSSIAN ICEBREAKER FLEET

Anna A. Sompoltseva

Senior Lecturer

Northern (Arctic) Federal University. M.V. Lomonosov
a.sompoltseva@narfu.ru**Ksenia A. Nosal**

bachelor

Northern (Arctic) Federal University. M.V. Lomonosov

Ива А. Shemyakin

bachelor

Northern (Arctic) Federal University. M.V. Lomonosov

ABSTRACT

The nuclear icebreaker fleet is of particular importance in the development of our country's economy. By means of this fleet, some of the most difficult and important tasks on the northern sea route are being solved, in connection with which the tasks for its development are being updated. The purpose of the current article is to analyze the prospects for the development of the Russian nuclear icebreaker fleet. The scientific value of the work consists in an attempt to systematize knowledge about key areas and statistical information about the development of the nuclear icebreaker fleet.

Keywords: nuclear icebreaker fleet, Arctic territory, sea transport, Northern Sea route.

Современный атомный ледокольный флот Российской Федерации имеет более, чем 100-летнюю историю, которая начинается со времен постройки первого в мире ледокола «Ермак». На сегодняшний день мощные атомные ледоколы имеют ключевое значение в развитии и функционировании морской транспортной системы. Таким образом, использование и развитие атомного ледокольного флота имеет значительную актуальность, которая выражается в решении задач по обеспечению бесперебойной работы Северного морского пути и освоения природных богатств Арктики. Помимо этого, освоение арктических территорий России напрямую связано с обеспечением национальной безопасности государства и наращиванием его экономического потенциала. В связи с этим, наиболее остро стоит вопрос, связанный с развитием и модернизацией атомного российского ледокольного флота [1].

До 2020 года для решения данных задач активно использовались атомные ледоколы типа «Таймыр» и «Арктика». Эти серии представляют собой универсальные двухосадочные ледоколы, выполняющие задачи по проводке судов, выполнения аварийно-спасательных операций и других. Однако основной потребностью и, как следствие, перспективой развития стало проектирование универсального атомного ледокола серии 22220, ввод в эксплуатацию которого планируется в 2025-2030 годах [2].

Дальнейшей перспективой развития является разработка многофункционального офшорного атомного ледокола. Примерами таких судов являются проекты 10510 (типа Лидер). Планируемые периоды ввода в эксплуатацию и использования данных ледоколов находятся в пределах с 2026 по 2066 годы. Ледоколы данной серии будут иметь значительный прирост мощности и ледопроеходимости относительно, к примеру, уже эксплуатируемых ледоколов типа «Таймыр». На рис. 1 представлена диаграмма, отображающая основные отличия между существующим и проектируемым ледоколом.

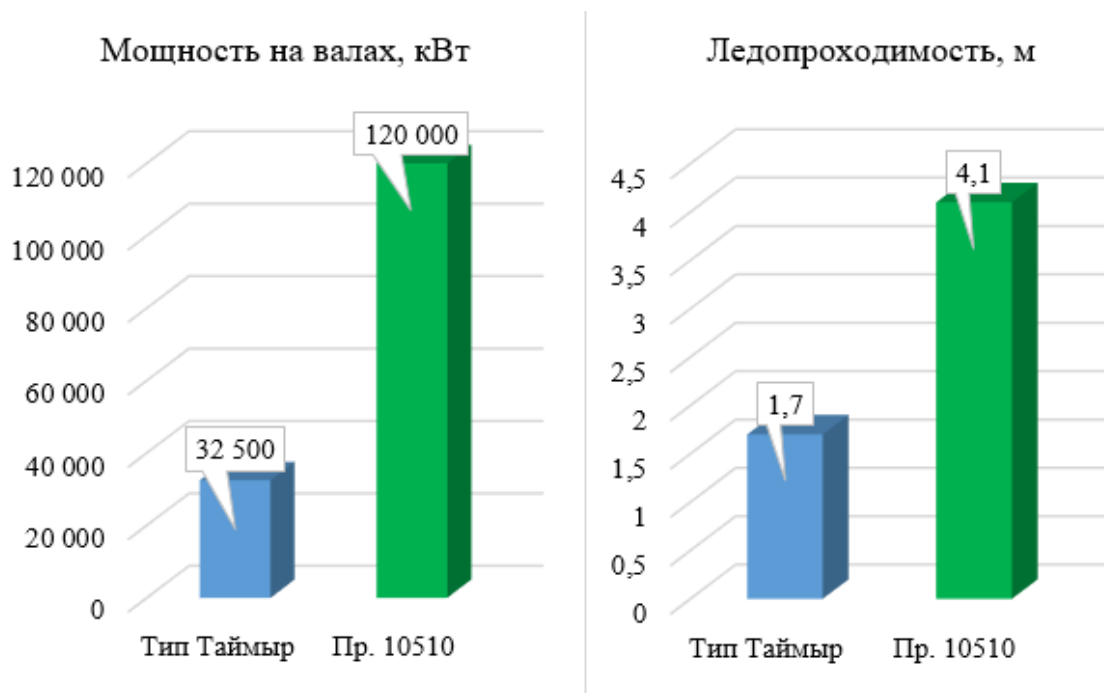


Рис. 1. Характеристики атомных ледоколов

В табл. 1 представлены основные характеристики уже эксплуатируемого ледокола «Таймыр» и проектируемых ледоколов по пр. 22220 и пр. 10510. В таблице также отражен прирост показателей в процентном соотношении между данными типами ледоколов [3].

Табл. 1 Характеристики атомных ледоколов

	Тип «Таймыр»	Пр. 22220	Пр. 10510
Мощность на валах, кВт	32 500	60 000 (+84%)	120000 (+269%)
Скорость на чистой воде, уз	20,2	22 (+9%)	22 (+9%)
Ледопроемкость, м	1,7	2,8-2,9 (+70%)	4,1 (+140%)

Как видно из табл. 1, судна новых проектов имеют намного более высокие показатели эффективности работы в арктических территориях. Это, в свою очередь, позволит повысить эффективность освоения арктических территорий и значительно увеличить грузопоток. Рассматривая перспективы развития атомного российского ледокольного флота, следует отметить, что к 2030 году планируется увеличение грузопотока свыше 80 млн. тонн/год. На рис. 2 представлена диаграмма, отражающая динамику данных изменений.

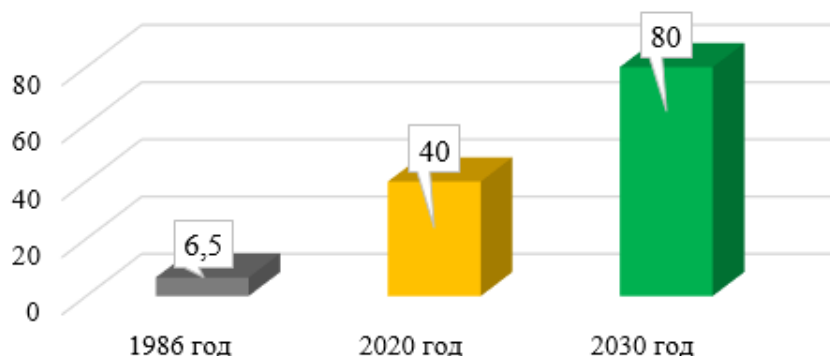


Рис. 2. Перспективы повышения грузопотока, млн. тонн/год

Как видно из рис. 2, развитие атомного российского ледокольного флота может дать прирост в 100% по грузопотоку в перспективе до 2030 года в сравнении с 2020 годом. При этом не исключается возможность повышения грузопотока до 150 млн. тонн/год. К этому

времени планируется значительное обновление флота. Распоряжение о выделении 60 миллиардов рублей на строительство новых ледоколов уже подписал премьер-министр Российской Федерации Михаил Мишустин [4].

Необходимо отметить, что в целом, перспективы развития российского атомного ледокольного флота включают в себя строительство новых атомных ледоколов, а также расширение возможностей судоходства в Арктике. Также «Росатомфлот» расширяет программу модернизации существующих атомных ледоколов. На них будут установлены более эффективные атомные установки и другое оборудование, что позволит увеличить скорость и эффективность работы в экстремальных условиях [5].

Основной перспективой развития является строительство новых атомных ледоколов. «Росатомфлот» планирует построить несколько новых атомных ледоколов, включая проект «Лидер» и проект «Темп». «Лидер» станет самым крупным и мощным ледоколом в мире, который получит возможность преодолевать лед толщиной до 4,5 метров на глубине до 4 метров. Проект «Темп» позволит создать многоцелевой ледокол, который будет использоваться не только в качестве ледокола, но и для разведки, научных исследований и доставки грузов. Судно по данному проекту будет иметь скорость движения до 45 км/час и мощность 120 МВт. Благодаря этому ледокол будет способен преодолевать лед в любое время года и обеспечивать доступ к судоходству во всем Арктическом бассейне [6].

Таким образом, основной целью представленной статьи являлось выполнение анализа по основным перспективам развития атомного российского ледокольного флота. В результате работы выяснено, что атомный ледокольный флот является важнейшей частью в экономической системе нашей страны, что, в свою очередь, актуализирует его развитие на десятилетия вперед.

Наиболее важной перспективой атомного ледокольного флота России является развитие транспортной инфраструктуры и увеличение объёмов транспортировки грузов. Это может стимулировать экономический рост в России и других странах, которые используют Северный морской путь. Также важно отметить, что развитие атомного ледокольного флота будет способствовать более эффективному обследованию и добычи ресурсов Арктики. В заключение необходимо отметить, что атомный ледокольный флот России является одной из самых динамично-развивающихся транспортных отраслей на сегодняшний день. Именно эта сфера промышленности получает наибольшие инвестиции со стороны государства и имеет долгосрочные перспективы развития до 2060-х годов.

Список литературы:

1. Медведва Л.М. Траектория развития северного морского пути в изменяющихся условиях последних десятилетий // Современная научная мысль. 2022. №4.
2. Загородников М.А. Инновационные проекты ледоколов для обслуживания северной морской транспортной магистрали // Экономика и управление. 2017. №6 (140).
3. Арильд М.С. Экономика Арктики: чего не хватает? пример северного морского пути // ЭКО. 2020. №12 (558).
4. Загородников М.А. Роль ледокольного флота в обеспечении национальной безопасности арктической зоны России // Экономика и управление. 2018. №1 (147).
5. Штрек А.А. современные тенденции и вызовы при проектировании арктических транспортных судов // Российская Арктика. 2019. №5.
6. Башмакова Е.П., Ульченко М.В. Развитие северного морского пути и инфраструктуры арктической транспортной системы // РППЭ. 2019. №12 (110).

References:

1. Medvedva L.M. Trajectory of development of the Northern Sea Route in the changing conditions of recent directions // Modern scientific thought. 2022. No. 4.
2. Zagorodnikov M.A. Innovative projects of icebreakers for servicing the northern sea transport route // Economics and management. 2017. No. 6 (140).
3. Arild M.S. Arctic economy: what's missing? example of the northern sea route // ECO. 2020. No. 12 (558).
4. Zagorodnikov M.A. The role of the icebreaker fleet in ensuring the national security of the Russian Arctic // Economics and Management. 2018. No. 1 (147).
5. Shtrek A.A. Modern trends and challenges in the design of Arctic ships // Russian Arctic. 2019. No. 5.
6. Bashmakova E.P., Ulchenko M.V. Development of the Northern Sea Route and Employment of the Arctic Transport System // RPPE. 2019. No. 12 (110).