

АННОТАЦИЯ
к плану мероприятий («дорожной карте»)
по развитию рынка МариНэт
Национальной технологической инициативы

Руководитель рабочей группы МариНэт НТИ
Генералов Сергей Владимирович

Образ будущего рынка

Предметная область рабочей группы МариНэт – это морская отрасль, одна из фундаментальных основ глобальной экономики: она обеспечивает свыше 80% объема всех мировых перевозок, более 30% добычи нефти, является одним из важнейших резервов в области добычи полезных ископаемых и производства продовольствия. Объем ключевых гражданских сегментов морской отрасли сегодня превышает 2,5 трлн долларов США в год: на первом месте – морская добыча полезных ископаемых, потом – морской транспорт, затем – рыбный промысел и производство аквакультур. Фундаментальный характер отрасли означает, что ее развитие в средне- и долгосрочной перспективе не зависит от конъюнктуры и определяется такими базовыми факторами, как рост мировой экономики и потребления ресурсов населением Земли, а глобальный характер позволяет сразу выходить на мировой уровень компаниям, успешно предлагающим свои решения для морской отрасли.

Основываясь на консервативном прогнозе роста глобального ВВП около 3% в год в перспективе до 2035 года и соответствующем прогнозе среднегодового роста морской торговли в 6%, можно ожидать рост морских перевозок в 2035 году по сравнению с 2015 годом более чем на 200% (или с текущих 500 млрд до 1,5 трлн долларов США в текущих ценах). Это означает увеличение не только тоннажа флота, но и численности судов морского коммерческого флота – с текущих 50 тыс. судов до 70–80 тыс. судов в 2035 году.

Одновременно с этим мы наблюдаем экспоненциальный рост инвестиций в инфраструктуру освоения океана: добыча природных ископаемых, производство аквакультур, офшорная энергетика – все это уже сейчас переживает бурный рост и во многом будет определять облик экономики ближайших десятилетий. Эти изменения потребуют соответствующих новых технологий как в судостроении, так и в подводной автоматике или строительстве и эксплуатации морской инфраструктуры.

Несмотря на консервативность морской отрасли, в ближайшие 10–20 лет в ней произойдут кардинальные изменения, связанные с широким проникновением инфокоммуникационных технологий и развитием технологий освоения ресурсов океана. Поэтому в центре «дорожной карты» МариНэт – три связанных между собой сегмента, где в ближайшие десятилетия

произойдут радикальные изменения, которые сделают возможным достижение российскими компаниями лидерства в этих областях. Это Цифровая навигация, инновационное судостроение и освоение ресурсов океана.

Сегменты рынка

Цифровая навигация, или создание единой информационной среды всей отрасли морского транспорта, – это ключевое изменение стандартов и самой модели функционирования отрасли, позволяющее напрямую обмениваться данными и взаимодействовать компьютерным системам судов, портов, судоходных компаний, регуляторов, логистических компаний, систем мониторинга и связи. Это своеобразная революция, обусловленная широким проникновением коммуникаций на борт, которая начинается сейчас и завершится в 30-е годы нашего столетия.

Первые шаги в этом направлении мы видим уже сегодня, в рамках пилотных проектов в области Цифровой навигации в США и Евросоюзе, который выделяет на исследовательские проекты в этой сфере свыше 100 млн евро ежегодно. И очень скоро Цифровая навигация будет определять стандарты и правила, обязательные для судоходства в мировом масштабе. Во многом от этих стандартов будет зависеть и то, насколько активно транспортные потоки пойдут через Россию, а это определяет не только привлекательность страны как транзитера, но и перспективы участия российской промышленности в глобальных производственных цепочках.

Появление Цифровой навигации дает нам уникальную возможность возглавить глобальный процесс формирования соответствующей среды и стандартов Цифровой навигации: это информационные технологии, где российские компании традиционно сильны и конкурентоспособны на мировом рынке, в т.ч. и в морской отрасли.

Стратегические цели «дорожной карты» МариНэт в этом сегменте – опередить конкурентов в практическом применении стандартов Цифровой навигации, создать привлекательные для участников отрасли процессы и работающие типовые решения на основе пилотных проектов в РФ, ЕАЭС и БРИКС, распространить в рамках межправительственных соглашений и ИМО технологические решения на весь мировой рынок, в том числе учитывая решения в ЕС; гармонизировать электронный документооборот и таможенные процедуры в портах сначала в рамках БРИКС, а затем и на уровне других стран, предложить типовые решения для комплексной автоматизации портов на основе этих процедур – это создаст благоприятные условия для лидерства компаний РФ на мировом рынке.

Эффект – рост экспортного потенциала высокотехнологичного оборудования, ПО и сервисов. Косвенный эффект – за счет опережающего внедрения стандартов и решений Цифровой навигации повышается привлекательность портов и транспортных коридоров РФ (в т.ч. Северного морского пути), усиливается роль РФ в организации БРИКС и интеграции ее инфраструктуры, а также в глобальной морской транспортной отрасли.

Технологии освоения ресурсов океана. Россия неизбежно будет осваивать акватории Арктики и Дальнего Востока – это вопрос как экономического развития, так и национальной безопасности. Важность и приоритетность задач сохранения и расширения минерально-сырьевой базы, создания стратегических запасов, обеспечения перспектив освоения минеральных и

энергетических ресурсов Мирового океана прямо обозначены в положениях новой Морской доктрины РФ, утвержденной в текущем году.

Ключевая идея инициатив «дорожной карты» в этом сегменте – использовать существующие задачи освоения ресурсов океана в Арктическом и Дальневосточном регионах как полигон для создания не фрагментарных и единичных, но передовых тиражируемых технологических решений. Освоение океана жизненно важно не только для России, но и для всего мира; активное развитие здесь будет продолжаться в течение даже не ближайших десятилетий, а целых столетий. Тиражируемые решения и продукты, которые можно разработать в России, использовать для стран БРИКС и развивающихся стран, откроют России мировой рынок в этом быстрорастущем сегменте.

Стратегические цели: используя программы освоения океана в РФ и БРИКС как пилотную площадку, разработать конкурентоспособные продукты и сервисы, востребованные на мировом рынке в рамках освоения ресурсов океана, что позволит российским компаниям удовлетворить быстрорастущий спрос.

Инновационное судостроение. Развитие новых технологий в морском транспорте, а также потребности в развитии инфраструктуры освоения Мирового океана обуславливают и рост спроса на сложные специализированные суда – область, в которой российские центры судостроения успешно зарекомендовали себя (например, в области ледокольного флота, где РФ сохраняет лидерские позиции в мире).

Важность гражданского судостроения очевидна – но так же очевидна бесперспективность конкуренции на массовом рынке с азиатскими центрами судостроения в Корее, Японии и Китае, на долю которых сейчас приходится свыше 75% всего строящегося тоннажа и которым постепенно проигрывают те же традиционные центры судостроения Европы. Фокус «дорожной карты» МариНэт направлен на концентрацию усилий и поддержку со стороны государства тех направлений в строительстве специализированных инновационных судов, где Россия уже получила мировое лидерство или может на него претендовать.

Стратегические цели: использовать существующие интеллектуальные центры в судостроении РФ и консолидацию отрасли для занятия ниш специализированных судов и инновационных технологий на мировом рынке судостроения.

Эффект – экспорт гражданского судостроения и сервисов российских судоходных компаний. Косвенные эффекты – повышение конкурентоспособности российских судоходных компаний, в т.ч. эксплуатирующих Северный морской путь, развитие смежных отраслей, развитие отечественных технологий военного судостроения.

Отдельным сегментом инновационного судостроения являются **безэкипажные суда**, адаптированные к эксплуатации в рамках Цифровой навигации и удаленного управления. Стратегическая цель «дорожной карты» – приоритет России в создании безэкипажных судов, преимущество российских судоходных компаний в использовании возможностей безэкипажного судоходства за счет опережающего внедрения стандартов и нормативной базы.

Проекты и мероприятия «дорожной карты»

Рабочая группа МариНэт изначально формировалась из представителей бизнеса, готовых взять на себя решение задачи достижения лидерских позиций на мировом рынке, поэтому содержание «дорожной карты» сфокусировано на конкретных коммерческих рынках и инициативах, которые обеспечивают возможность реализации этой задачи.

В области Цифровой навигации – это проекты, направленные на выработку технологических стандартов и прикладных решений для коммерческого использования участниками рынка; на обеспечение эффективного доступа к гидрографической, метеорологической и навигационной информации; на организацию связи и информационного обмена между судами, берегом и другими пользователями, экологический мониторинг; интеллектуальное управление портовой инфраструктурой; на автоматизацию агентского взаимодействия; на создание инфраструктуры и средств безэкипажного судовождения.

В сегменте технологий освоения ресурсов океана – проекты, связанные с разработкой подводной робототехники, технологиями добычи полезных ископаемых на шельфе, возобновляемыми источниками энергии океана и системами подводной связи и позиционирования.

Инновационное судостроение включает российские судостроительные проекты в нишах, где сохраняется конкурентное преимущество: буровое судно ледового класса, многокорпусный ледокол-лидер для проводки крупнотоннажных судов в Арктике, скоростная транспортная платформа нового поколения, а также другие перспективные проекты.

Предварительная оценка необходимой государственной поддержки инициатив «дорожной карты»

Развитие лидерских технологий в указанных выше сегментах МариНэт предполагает опережающее развитие технологий. Чтобы быть первыми на этом рынке, требуется следующая поддержка от государства:

- финансовая поддержка ключевых проектов со стороны государства и институтов развития там, где высокие риски для потребителей на первоначальной стадии работы над проектами не позволяют реализовать их в сугубо коммерческом исполнении, – т.е. реализация проектов в рамках частно-государственного партнерства или при поддержке государства;
- внесение изменений в нормативную базу, которые либо позволяют применять новые технологии, либо стимулируют их внедрение в виде стандартов;
- поддержка международного сотрудничества, в т.ч. в рамках БРИКС и с привлечением институтов развития БРИКС.