

УДК 656.61.073:004 + 338.24

ПЕРЕХОД НА ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Бояжова Ангелина Витальевна¹, бакалаврe-mail: boazovaangelina@gmail.com¹ Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», Новороссийск, Россия

Аннотация. В условиях санкционных ограничений и требований по импортозамещению критической информационной инфраструктуры переход морских портов на отечественное ПО становится не альтернативой, а необходимостью. Приведены масштабы внедрения и экономические эффекты, а также основные барьеры. Импортозамещение в портовой деятельности создаёт базу для технологического суверенитета и экспортного потенциала российских ИТ-продуктов.

Ключевые слова: портовая деятельность, отечественное программное обеспечение, импортозамещение, критическая информационная инфраструктура, морской транспорт.

TRANSITION TO DOMESTIC SOFTWARE FOR MANAGING PORT ACTIVITIES

Angelina V. Boyazhova¹, Bachelor's Degree Studente-mail: boazovaangelina@gmail.com¹ Admiral Ushakov Maritime State University, Novorossiysk, Russia

Abstract. In the context of sanctions restrictions and requirements for import substitution of critical information infrastructure, the transition of seaports to domestic software is no longer an alternative, but a necessity. The article provides an overview of the scale of implementation, economic benefits, and key barriers. Import substitution in port operations creates a foundation for technological sovereignty and the export potential of Russian IT products.

Keywords: port activities, domestic software, import substitution, critical information infrastructure, maritime transport.

Введение

Управление портовой деятельностью представляет собой сложную систему, где нужно координировать перевозки грузов, следить за движением судов, обеспечивать безопасность и эффективное взаимодействие между участниками – от государственных органов до частных компаний. Российские порты являются важнейшим звеном в транспортной сети страны, через них идёт огромный поток грузов внутри страны и на экспорт. Сейчас

особенно актуально переходить на отечественное программное обеспечение, и на то есть несколько причин.

1. Усилилось санкционное давление и западные ИТ-компании ушли или ограничили работу.

2. Государство требует, чтобы все данные хранились внутри страны, и ужесточило правила кибербезопасности на транспорте.

3. Необходимо поддерживать отечественных разработчиков и создавать надёжную технологическую базу для развития портовой логистики на годы вперёд – видеофиксацию и распознавания объектов на базе компьютерного зрения.

Современное состояние отрасли управления портовой деятельностью

В основе современного подхода к управлению портами в России лежит сбалансированное взаимодействие: частный бизнес ведёт коммерческую деятельность, а государство сохраняет жёсткий контроль над вопросами стратегической важности. Государство владеет ключевыми объектами – землёй, причалами, навигационными системами, поэтому требования к управлению и регламентам очень высокие. При этом большинство портов работают в рыночных условиях, где частные стивидорные, агентские и экспедиторские компании конкурируют друг с другом за клиентов, обеспечивая широкий спектр услуг. Технически работа портов держится на автоматизированных системах управления движением судов (СУДС), которые помогают координировать вход и выход судов, эффективно использовать причалы и повышать навигационную безопасность.

Во второй половине XX века и в начале XXI века порты стали активно внедрять цифровые технологии – это было заложено в государственных программах модернизации транспорта. Цели программ: повышение технического уровня портов, выстраивание эффективного взаимодействия с другими видами транспорта и соответствие международным требованиям. Современные отечественные ИТ-системы стараются не просто автоматизировать старые процессы, но и внести управление в систему контроля, чтобы анализировать ключевые показатели и помогать принимать решения.

Отечественные информационные системы должны не только обеспечить техническую совместимость с оборудованием и навигацией, но и соответствовать российским стандартам безопасности, надёжно защищать данные и не бесперебойно работать в условиях санкций.

Технические аспекты перехода на отечественное ПО

Переход на отечественное программное обеспечение связан с рядом технологических проблем. Новые ИТ-решения должны подходить под специфику российских морских портов и контейнерных терминалов, а также подстроиться под работу уже действующей инфраструктуры: клиентские сервисы, железнодорожную логистику и государственные системы контроля. Для этого необходимо разработать гибкие интерфейсы и протоколы обмена данными, которые будут гарантировать совместимость с разнообразными внешними информационными системами.

Также отечественное ПО необходимо адаптировать под наши климатические и географические условия, особенности морских путей и стандарты работы. Новые ИТ-решения должны стабильно работать в условиях высокой влажности, низких температурах и радиопомех. От решения этих задач зависит насколько эффективно загружены терминалы, сколько будет простоев и какая у портов пропускная способность. Все эти технические нюансы ведут к следующим рискам: могут случиться сбои в работе, сложности с переносом данных, сотрудникам придётся переучиваться. Для устранения



технологических сложностей требуется комплексный подход, который учитывает особенности инфраструктуры и специфику бизнес-процессов российских морских портов.

Причины перехода на отечественное ПО

Санкционное давление и ограничения со стороны западных стран стали главными причинами отказа российских портов от зарубежных ИТ-решений. Из-за внешнеполитической ситуации критически важная инфраструктура оказалась зависимой от иностранных поставщиков, а это невыгодно ни бизнесу, ни государству, которое отвечает за безопасность морских перевозок.

С 2016 года действуют жесткие ограничения на использование иностранного программного обеспечения в государственных закупках, особенно в тех сферах, где требуется хранение и обработка персональных данных. После массового ухода западных поставщиков, поддержка и обновления их продуктов пропали и пользоваться ими стало рискованно или вообще невозможно. Это подтолкнуло российские компании к поиску отечественных аналогов и дало толчок к развитию нашего ИТ-рынка.

Достижение технологической независимости рассматривается как стратегическая национальная задача, которая представляет собой долгосрочную инвестицию в устойчивость цифровой экономики. Импортозамещение стало одним из ключевых направлений цифровой трансформации России до 2030 года, обеспечивая не только безопасность информационной инфраструктуры, но и конкурентоспособность отечественных компаний на мировом рынке. Поэтому переход на отечественное ПО воспринимается уже не как вынужденная мера, а как осознанный шаг к наращиванию инновационного потенциала и укреплению информационного суверенитета.

Импортозамещение программного обеспечения в российских портах – это инструмент, который повышает технологическую независимость, кибербезопасность и помогает развивать нашу инфраструктуру, а значит, напрямую влияет на стабильность и экономическую эффективность всей портовой отрасли.

Риски и проблемы при переходе на отечественное программное обеспечение

Переход на отечественное программное обеспечение для управления портами – процесс с большими рисками, поэтому нужно подходить аккуратно. Прежде всего, это могут быть временные сбои в работе и падение производительности серверов на этапе миграции. Некачественная и поспешная замена старых систем может привести к простоям в работе портов, что негативно скажется на логистике и финансовым показателям предприятий.

Также существуют операционные риски при переходе на отечественное ПО. Если у сотрудников не хватает квалификации, а руководство плохо управляет процессом миграции, то новые системы осваиваются неравномерно, что затрудняет их комплексное применение и снижает операционную эффективность. К тому же отечественное программное обеспечение чаще всего уступает зарубежным аналогам по функционалу, поэтому его сложнее интегрировать в текущую инфраструктуру и требуется установка дополнительных решений.

Существуют и регуляторные риски, связанные с необходимостью обеспечения технологического суверенитета в сфере критически важной инфраструктуры. При несоблюдении законодательных норм российского законодательства о применении доверенных программно-аппаратных комплексов возможны административные санкции и ограничения деятельности портовых предприятий.

Успешный переход требует чёткой стратегии, поддержки пользователей, тщательного тестирования и адаптации программного обеспечения под особенности портовой инфраструктуры и требования законодательства.



Преимущества перехода на отечественное ПО

Замещение импортного программного обеспечения в российских портах имеет множество положительных сторон. Одной из них являются достижения технологической независимости и цифрового суверенитета – задача, которую Президент поставил как приоритет до 2030-2036 гг.

Отечественные разработки, например СУДС «СиТрафик» и база данных «СиПорт», созданы с учётом специфики российской судоходной инфраструктуры, географических особенностей портов, требований безопасности и законов. Система управления движением судов в Керченском проливе каждый год обрабатывает около 43 тысяч судов- это уровень крупнейших мировых портов, что доказывает эффективность её использования.

Переход на российское программное обеспечение стимулирует развитие нашего ИТ-сектора: по данным за 2025 год, рынок отечественного софта вырос на 22%мдо 3,3 трлн рублей, и корпоративный сегмент только начинает расти. Импортозамещение открывает двери для российских компаний, позволяет развивать передовые технологии и масштабировать отраслевые решения на другие объекты критической инфраструктуры. Государственная поддержка остаётся ключевым фактором успешной реализации программ импортозамещения. Ограничения на закупки иностранного ПО для государственных органов и предприятий с государственным участием, методические рекомендации Минкомсвязи и ведомственные приказы стимулируют активное внедрение российских продуктов. Государственные инвестиции и долгосрочные программы способствуют созданию устойчивой экосистемы, где обеспечивается не только техническая совместимость, но и повышение общей информационной безопасности портовой сферы.

Использование отечественного программного обеспечения также упрощает интеграцию с российским оборудованием, делает системы надёжнее, а сопровождение и обновление-проще. В условиях санкций это особенно важно, так как исчезает зависимость от зарубежных ИТ-технологий и внешней поддержки.

Таким образом, импортозамещение – это стратегическое направление для развития российских портов, оно обеспечивает технологическую независимость, повышает безопасность и устойчивость цифровой инфраструктуры, стимулирует рост российского ИТ-рынка и создаёт инновационную базу для дальнейшей цифровой трансформации отрасли.

Заключение

Переход на отечественное программное обеспечение в управлении портовой деятельностью – это своевременный ответ на геополитические и экономические вызовы. Главная проблема заключалась в том, что критическая инфраструктура зависела от иностранных ИТ-решений, и в условиях санкций это создавало риск сбоев в работе. Замена на российские ИТ-продукты позволяет минимизировать представленные угрозы, обеспечивая технологическую независимость и информационную безопасность. Текущее состояние отрасли показывает, что автоматизированные системы внедряются активно, но потребность в локализации ПО сохраняется в связи с международной обстановкой. Переход на отечественное программное обеспечение в портовой сфере гарантирует долгосрочную устойчивость, безопасность и эффективность управления. Это необходимое условие для развития всего транспортного комплекса страны и укрепления конкурентоспособности России на международной арене. Для реализации этого процесса требуется комплексный подход, который объединяет технические, организационные и экономические меры, а также постоянное улучшение программных решений и развитие кадрового потенциала.



Список литературы:

1. Указ Президента РФ от 30.03.2022 №166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».
2. Левин Б. А. и др. «Цифровая трансформация транспортно-логистических систем». М.: Транспорт, 2020. 288 с.
3. Горев А. Э. «Информационные технологии на транспорте: логистический подход». СПб.: ГИОРД, 2019. 250 с.
4. Кузнецов А. Л., Кириченко А. В. «Импортозамещение в управлении портовой деятельностью: системный подход и риски» // Эксплуатация морского транспорта. — 2023. № 2 (103). С. 54–61.
5. Минаев В. С. «Кибербезопасность морских портов при переходе на импортозамещенное ПО» // Информационная безопасность регионов. 2024. № 4 (49). С. 73–80.
6. Романов П. А. «Отечественная система "СиТрафик" в контексте цифрового суверенитета РФ» // Морской флот. 2025. № 6 (118). С. 5–11.

