

4. Куренков П. В. Проблемы взаимодействия субъектов транспортного рынка при осуществлении внешнеторговых перевозок / П. В. Куренков, В. С. Забненков // Логистика сегодня. — М.: Изд-во ООО «Объединенная редакция». — 2011. — № 2. — С. 104–109.

5. Куренков П. В. Классификация участников рынка товародвижения, выполняющих транспортно-логистические услуги / П. В. Куренков, А. С. Балалаев, В. С. Забненков // Логистика сегодня. — М.: Изд-во ООО «Объединенная редакция». — 2011. — № 4. — С. 242–250.

6. Филатова Е. В. Современный морской порт как составляющая транспортной системы / Е. В. Филатова. — Германия: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. — 72 с.

7. Об утверждении инструкции по осуществлению таможенного контроля за количеством и качеством товаров с использованием актов сюрвейерских экспертиз: [приказ Балтийской таможни от 03.09.1998 г. № 223 (ред. от 14.09.2000 г.)]. — Режим доступа: www.consultant.ru.

8. Википедия — свободная энциклопедия. — Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Страховая_премия.

9. Макашина Е. В. Транспортное экспедирование в структуре современного морского порта / Е. В. Макашина. — Новороссийск: ГМУ им. адм. Ф. Ф. Ушакова, 2012. — 64 с.

10. Макашина Е. В. Идентификация проблем управления качеством транспортно-экспедиционных услуг как необходимый этап оптимизации экспедиционной деятельности // Сб. ст. 5-й Междунар. науч.-практ. конф. «Эволюция общественных отношений в процессе российской модернизации: социальный и региональный аспекты». — Пенза: Приволжский Дом знаний, 2012. — С. 87–89.

УДК 656

О. М. Вербило,
аспирант

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОПУСКНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПОРТОВЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕРМИНАЛОВ

POSSIBILITIES TO INCREASE PORT CONTAINER TERMINAL CAPACITY

Рассмотрен один из основных показателей эффективности работы портового контейнерного терминала – срок хранения контейнеров. Выявлено его влияние на эксплуатационную пропускную способность склада и всего терминала. Проанализирована ситуация, в которой оказались контейнерные терминалы Санкт-Петербурга в середине 2000-х годов. Выявлено, что основной причиной низкой пропускной способности порта стало длительное хранение контейнеров. В свою очередь это было следствием существовавшей практики внутрипортового экспедирования и сроков таможенных операций. В статье предложен анализ операций, осуществляемых с контейнером в порту. Приведены хронология и сроки этапов портового экспедирования в 2007 и 2013–2014 годах. Установлены организационные мероприятия, позволяющие значительно сократить сроки хранения контейнеров и тем самым увеличить пропускную способность склада и всего контейнерного терминала.

Dwell time (period of container storage) is one of the main indexes showing container terminal effectiveness. It directly influences container terminal capacity. In the mid of 2000s Russian terminals faced huge increase of container flow. Terminals were appeared not ready. Port forwarding practice and customs clearance procedures did not permit fast container handling. Available terminal capacity was exhausted, huge vessels and trucks queues arose. Such congestion required careful revision and optimization of all procedure relating period of container storage. The article considers stages of port forwarding and factors influencing the period of container storage in ports. Management measures and ways of storage period decrease, which result to increase of container terminal capacity, are discovered.

Ключевые слова: пропускная способность контейнерного терминала, срок хранения, этапы внутрипортового экспедирования.

Key words: container terminal capacities, period of storage, port forwarding procedures.

МОРСКИЕ порты и контейнерные терминалы играют ключевую роль в функционировании транспортных систем. Порты являются базовыми элементами международных транспортных цепей поставок. Грузовладелец при выборе конкретного порта или терминала в комплексе оценивает продвижение груза через тот или иной регион, сравнивает различные цепи поставок по основным критериям: стоимости, времени и надежности. Конкуренентоспособность транспортной цепи зависит от эффективной работы портов. Повышение пропускных способностей контейнерных морских терминалов является одной из приоритетных задач повышения конкурентоспособности и развития транспортной систем [1], [2].

Под пропускной способностью здесь понимаем максимальный годовой контейнеропоток через терминал, соответствующий критериям оптимальности, назначаемым его оператором (владельцем бизнеса). Чаще всего, это минимум капитальных и эксплуатационных затрат по терминалу на единицу контейнеропотока. Но если бизнес владельца включает еще, например, и перевозку контейнеров морским и сухопутным транспортом, критерий оптимальности может измениться с учетом требований эффективности и конкурентоспособности всей контейнерной линии [3].

Обычно специализированный портовый контейнерный терминал содержит следующие технологические элементы (рисунок):

- морской грузовой фронт (МГФ);
- склад для контейнеров (СКЛАД);
- тыловой (железнодорожный и автомобильный) грузовой фронт (ТГФ).

Каждый из этих элементов характеризуется своей пропускной способностью, а общая пропускная способность терминала определяется лимитирующим значением пропускной способности одного из технологических элементов [3].



Условная схема технологических элементов портового контейнерного терминала

Существует понятие проектная пропускная способность контейнерного терминала, которая рассчитывается при проектировании терминала исходя из характеристик грузопотока, указываемых заказчиком, либо рекомендаций норм технологического проектирования [4].

Фактическая (эксплуатационная) пропускная способность может значительно отличаться от проектной пропускной способности. В процессе эксплуатации она поддается управлению путем внедрения различных коммерческих, технических и организационных мероприятий [3]. Некоторые из этих мероприятий, позволившие получить реальный прирост пропускной способности, будут рассмотрены далее на примере ведущих контейнерных терминалов Санкт-Петербурга.

Одной из основных характеристик грузопотока является срок технологического накопления контейнеров (срок хранения в порту). Нормы рекомендуют использовать в расчетах срок семь-восемь дней [4], [5], но как показывает практика, срок хранения может сильно отличаться как в большую, так и в меньшую сторону, при этом сильно колеблется пропускная способность склада и всего терминала. К сожалению, оператор терминала не может напрямую влиять на срок хранения контейнеров. Существует ряд обязательных процедур и формальностей, которые проходит контейнер за время пребывания в порту. Помимо терминала в этом процессе задействованы агенты судоходных линий, таможенные органы, прочие контролирующие органы, таможенный брокер, экспедитор. Полный комплекс мероприятий, осуществляемых с контейнером, обычно называют

внутрипортовым экспедированием. Инициатором всех процедур является экспедитор, выступающий как представитель грузовладельца. Задержки со стороны таможни и других участников на разных этапах экспедирования сказываются на общих сроках нахождения контейнера в порту и общей пропускной способности порта [6].

Оператор терминала имеет возможность косвенно влиять на сроки хранения путем тарифного регулирования и организационных мероприятий, но для значительного сокращения сроков хранения и повышения пропускной способности необходима оптимизация большинства процедур портового экспедирования и таможенного оформления. Это возможно лишь при консолидации усилий всех участников транспортного процесса. Показательным является опыт порта Санкт-Петербург.

С начала 2000-х гг. наблюдался постоянный рост контейнерных перевозок через российские порты. В 2005–2007 гг. произошло резкое увеличение перевозок. По оценкам экспертов ежегодный прирост в этот период составил около 20 – 25 % в год [7], [8]. Это стало серьезным испытанием для контейнерных терминалов Санкт-Петербурга, поскольку состояние портовой инфраструктуры, практика экспедирования и сроки таможенного оформления грузов не позволяли обработать весь грузопоток. Терминалы быстро достигли предела пропускных способностей. Образовались большие очереди судов. В ожидании выгрузки морские перевозчики (контейнерные линии) несли значительные расходы. Некоторыми терминалами была введена система квотирования мест хранения [9] — каждой линии выделялась квота под хранение определенного количества контейнеров. В случае превышении квоты терминал мог отказать в выгрузке новых контейнеров данной линии. Ей предлагалось ожидать, пока экспедиторы не вывезут с терминала хранящиеся контейнеры данной линии и не освободят место под приемку новых контейнеров. Чтобы ускорить вывоз контейнеров, линии ввели штрафы за длительное хранение (LATE PICK UP FEE) в размере 250–300 USD.

Помимо этого начали скапливаться партии российских грузов в Европе. Традиционно грузы, перевозимые из Юго-Восточной Азии в Санкт-Петербург, перегружаются в Европе с океанских магистральных судов на фидерные, при этом время ожидания в порту перевалки составляет 7–10 дней. Так как наши терминалы не могли своевременно принимать весь грузопоток, в портах перевалки начали скапливаться большие партии российских грузов в ожидании погрузки на фидерные суда. Сроки ожидания в Европе в пиковые периоды достигали двух месяцев, общее транзитное время перевозки могло доходить до 90–100 дней, при норме 45 дней. Судходные контейнерные линии несли большие дополнительные расходы по хранению грузов в портах перевалки, вследствие чего была введена надбавка к фрахту PCS (port congestion surcharge) в размере 800 USD / TEU. Все эти расходы ложились на конечных клиентов – получателей грузов.

Помимо задержек с обработкой флота существовали большие задержки в обработке автотранспорта. Погрузка автотранспорта в порту осуществлялась в порядке живой очереди по принципу «кто первый приехал, того первым обработали». Порт обрабатывал контейнеры, не зная, какой из них будет следующим, это увеличивало сроки обработки автотранспорта, а также приводило к дополнительным непроизводительным перемещениям контейнеров на сортировочной площадке. Результатом такой схемы работы стало образование больших очередей автотранспорта. Машины могли простоять до двух-трех дней в ожидании въезда в порт. Это создавало колоссальную нагрузку на прилегающую дорожно-транспортную сеть и обостряло экологическую ситуацию [10]. Задержки в обработке грузов также возникали со стороны таможенных органов.

Вся система «флот — порт — автотранспорт» работала крайне неэффективно, оборачиваемость флота и автотранспорта была очень низкой. Суда вместо возможных четырех-пяти кругосветных рейсов в месяц из Европы в Санкт-Петербург делали только два-три. Автомобили вместо восьми-девяти возможных рейсов на Москву могли сделать только пять-шесть. Отчасти это было следствием отстающей инфраструктуры, но в большей степени — неспособности и неготовности

имеющейся организационной системы и сложившейся рабочей практики справиться с возросшим грузопотоком. Требовался пересмотр всех процедур.

Были проанализированы время нахождения контейнера в порту, операции, которые с ним выполняются, а также факторы, влияющие на продолжительность операций. В табл. 1 представлена хронология и время технологических операций, производимых с контейнером на терминале в 2007 г. (на основании данных ведущих экспедиторских компаний).

Таблица 1

**Хронология и средние сроки выполнения операций
при обработке контейнеров в порту (2007 г.)**

Наименование операции	Продолжительность операции, ч
1. Постановка судна к причалу. Комиссия по приходу, подготовка к выгрузке	6
2. Грузовые операции (выгрузка / погрузка)	36
3. Подписание приемного акта, передача документов агенту линии	5
4. Получение экспедитором документов (копий коносаментов, разрядок) у агента линии	6
5. Подготовка ГТД, подача и выпуск	76
6. Получение релиза (разрешение на вывоз) в бумажном виде	2–8
7. Проводка в таможене и по складу, снятие с учета	12
8. Оформление заявки на вывоз	3
9. подача автомобиля в порт, въезд.	26
10. Погрузка контейнера на автомобиль, Подписание ПСО, выезд из порта	3–4
Общее время	183 (7 дн., 15 ч)

Исходя из продолжительности каждой операции, общее среднее расчетное время пребывания контейнера на терминале составляет 183 ч. Данный расчет подразумевает, что каждая последующая операция начинается сразу после окончания предыдущей, на практике это бывает редко. Необходимо еще учитывать график работы таможен и других контролирующих органов. Иногда временной разрыв между операциями мог достигать до нескольких суток, особенно это касалось графика работы агентов линий. Например, при окончании выгрузки контейнеров в пятницу вечером выдача документов в офисе агента линии могла начаться только в понедельник. Большие простои были связаны с процедурой досмотра контейнеров, на которую могло уйти около трех суток. Реальный срок хранения контейнеров в период 2005–2008 гг. часто доходил до 15 дней и более.

В этих условиях пропускная способность склада была очень низкой, склады являлись лимитирующим звеном работы терминалов. При растущих потоках контейнеров это обстоятельство негативно сказывалось на конкурентоспособности порта Санкт-Петербург, большая часть грузов уходила в Прибалтику и Финляндию.

За прошедший период операции на терминалах и технология обработки и экспедирования грузов претерпели серьезные изменения. Обострение конкурентной борьбы, а также кризис конца 2008–2009 гг. заставили ведущие терминалы Санкт-Петербурга и все транспортное сообщество, включая судоходные линии, экспедиторов и таможенные органы принять ряд мер по оптимизации процедур и сокращению сроков хранения контейнеров. О серьезных изменениях свидетельствуют данные 2013–2014 гг. (табл. 2).

Последовательность и средние сроки выполнения операций при обработке контейнеров в порту (2013 – 2014 гг.)

Наименование операции	Продолжительность операции, ч	Комментарии
1. Постановка судна к причалу. Комиссия по приходу, подготовка к выгрузке	3	—
2. Передача документов (копии коносаментов) агенту линии	2	Оригиналы документов теперь поступают в офис агента линии сразу по окончании комиссии
3. Грузовые операции (выгрузка / погрузка)	24	Документ, подтверждающий поступление контейнера на терминал, формируется автоматически через 1 – 2 часа после выгрузки
4. Получение экспедитором документов (копий коносаментов, разрядок) у агента линии	1	Получение документов возможно сразу после появления их в офисе агента линии
5. Подготовка ГТД, подача и выпуск	18	Возможна предварительная подача, до захода контейнера
6. Получение релиза (разрешение на вывоз) в электронном виде	0,1	Возможно получение релиза одновременно с получением документов
7. Снятие с учета в таможне и на складе	2	Происходит автоматически после выпуска из таможенного оформления без участия экспедитора
8. Оформление заявки на вывоз	0,1	—
9. Подача автомобиля в порт, въезд, погрузка контейнера на автомобиль	2	—
10. Подписание ПСО, выезд из порта	1	—
Общее время	65,2 (2 дн. 17,2 ч)	—

Как видно из представленных данных, время прохождения каждой операции значительно сократилось, более того, по заявлениям экспертов появилась возможность осуществлять некоторые операции параллельно, а не последовательно. Стала возможной обработка контейнеров с выполнением всего комплекса операций в считанные дни и часы. Большинство контейнеров покидает порт в первые два-три дня, некоторые контейнеры обрабатываются в рекордные сроки — в течение 6–8 ч.

Положительных результатов позволили добиться приведенные далее изменения в работе контейнерных терминалов, процедуре экспедирования и таможенного оформления.

1. Увеличение пропускной способности МГФ

1.1. Обновлено перегрузочные мощности основных контейнерных терминалов, закуплены новые контейнерные перегружатели STS, порталы АКВ, RTG, SC, RS

1.2. Внедрены внутренние ИС терминалов, позволившие оптимизировать организацию работ на терминале и использование оборудования.

2. Увеличение пропускных способностей ТГФ

2.1. Введена система тайм-слотирования для организации въезда автотранспорта на терминал, согласно которой время в течение суток разбивается на временные окна (тайм-слоты) по три-четыре часа. Терминал может обработать фиксированное количество автотранспорта в течение одного тайм-слота. Клиенты терминала оформляют заявки на вывоз контейнеров в доступные слоты удаленно через web-сервис и в назначенное время планируют подачу автотранспорта. Заявки можно оформить на три дня вперед. Система безопасности обеспечивается за счет использования

электронно-цифровой подписи и аккредитации автотранспорта. Данная система позволила упорядочить внутреннюю работу терминалов в зоне ТГФ, значительно сократить сроки обработки автотранспорта и ликвидировать очереди на въезде в порт.

3. Изменения в процедуре портового экспедирования грузов

Произошел переход на электронный документооборот между терминалами, судоходными линиями, таможенными органами и экспедиторами.

3.1. Документ, подтверждающий поступление контейнера на терминал, формируется в момент выгрузки и автоматически пересылается экспедитору по почте, либо выгружается им с WEB-портала терминала (ранее оригинал необходимо было проштамповывать и заверить в соответствующих отделах порта, что требовало от экспедитора личного присутствия на терминале).

3.2. Значительно сократилось время получения документов (копий коносаментов) в линиях, стало доступным получение документов в выходные дни. В большинстве линий введена система временных окон на получение документов. Ранее экспедитор получал документы в порядке живой очереди, это могло занять целый день, сегодня это занимает не более нескольких часов. Ряд линий по согласованию с таможенной начал выдачу коносаментов в электронном виде, в этом случае у экспедиторов отпадает необходимость посещения линии.

3.3. Распоряжение о выставлении контейнера на досмотр требовало от экспедитора оформления заявок, которые было необходимо согласовывать с линией, портом и таможенной. Сейчас процедура удаленно оформляется за считанные минуты. Сервис доступен 24 ч в сутки, что делает возможным выставление контейнера на досмотр сразу после поступления заявки.

3.4. Получение разрешения на вывоз груза (релиз). Перед вывозом груза экспедитор должен получить разрешение от судоходной линии – письменное указание порту, разрешающее выдачу контейнера экспедитору (дается при условии оплаты фрахта и сдаче оригиналов коносаментов). Ранее экспедитор должен был приехать в офис линии, получить бумажный релиз и отвезти его в ТЭЦ порта, что могло занять полдня. Сейчас релиз отправляется агентами линии на терминал в электронном виде по внутренним каналам связи в течение 5 мин.

3.5. Оформление заявок на вывоз осуществляется экспедиторами удаленно в электронном виде через систему тайм-слотирования на WEB-портале терминала, при этом программа автоматически проверят наличие разрешения на вывоз со стороны таможенных органов и контейнерной линии.

4. Значительные шаги для сокращения сроков таможенного оформления, предпринятые Балтийской таможенной

4.1. Введена процедура электронного декларирования. Подача декларации теперь осуществляется брокером удаленно, присвоение и обработка декларации выполняются инспектором без присутствия декларанта. Инспектор обязан принять декларацию в день подачи.

4.2. Активно используется возможность предварительного декларирования, т. е. до захода грузов в порт. Проверка всех документов, таможенных рисков осуществляется инспектором до прибытия контейнера. После выгрузки контейнера на терминал остается формальная процедура выпуска груза, которая может занять всего несколько часов.

4.3. Сроки обязательного рассмотрения декларации сокращены.

4.4. Упрощена процедура передачи информации о выпущенных грузах между таможенной и портом. Раньше экспедитор предоставлял оригинал выпущенной декларации в складскую группу порта, где происходила процедура снятия с учета. Теперь обмен данными происходит напрямую между таможенной и портом в электронном виде. На данную процедуру установлен двухчасовой норматив.

5. Повышение тарифов на хранение в порту и введение штрафных санкций со стороны линий за поздний вывоз

Как отмечалось ранее, линиями были введена система штрафов при превышении определенного срока хранения. Основные контейнерные терминалы Санкт-Петербурга несколько раз за прошедший период повышали тарифы. Свободный период хранения импортных грузов

сократился до четырех дней. При превышении этого срока начинается период платного хранения. В условиях жесткой конкуренции экспедиторы и брокеры стремятся максимально быстро обработать грузы в порту, избегая дополнительных расходов.

6. Внешние факторы

6.1. Обострение конкуренции между экспедиторами.

В течение прошедшего периода увеличилось в разы количество экспедиторских и брокерских компаний, в то же время с 2009 г. темпы роста грузопотока снизились. Это привело к усилению конкуренции и заставило экспедиторов оптимизировать расходы и сокращать сроки обработки грузов.

6.2. Обострение конкуренции между российскими портами разных бассейнов. Большая часть российских контейнерных грузов перевозится из Юго-Восточной Азии в Москву и Московскую область.

Существует ряд альтернативных маршрутов:

- морем через порт Санкт-Петербург, далее автотранспортом или ж/д;
- морем через Владивосток, далее по ж/д;
- морем через Новороссийск, далее автотранспортом или ж/д;
- по суше через Казахстан по ж/д;
- по суше через Забайкальск по ж/д.

По статистике наибольшее количество грузов отправляется через Санкт-Петербург, однако за последние пять лет активно начали развиваться перевозки через Владивосток. Был запущен ряд ускоренных контейнерных поездов с транзитным временем Владивосток — Москва 10–12 дней. Оптимизирована работа контейнерных терминалов портов Владивосток и Восточный, улучшена работа Владивостокской таможни. В результате транзитное время перевозки из Юго-Восточной Азии в Москву через Владивосток сегодня составляет 30–35 дней, в то время как через Санкт-Петербург — 40–50 дней. Несмотря на более высокую стоимость доставки через Владивосток, короткое транзитное время является серьезным преимуществом. Данные обстоятельства также подталкивают экспедиторов и брокеров к максимально быстрой обработке грузов в порту и сокращению возможных расходов.

7. Предварительное планирование

По мнению ведущих экспедиторских компаний, важным элементом эффективной организации всего транспортного процесса и отдельно внутрипортового экспедирования является предварительное планирование всех операций и оперативный контроль. За прошедший период значительно вырос профессионализм всех участников транспортного процесса.

Анализируя ранее изложенное, можно сделать вывод о том, что общему сокращению сроков хранения в порту способствуют как принятые меры всеми участниками процесса (терминалами, линиями и экспедиторами, таможенными органами), так и внешние факторы обострения конкуренции, играющие в данном случае положительную роль. По данным Балтийской таможни сегодня сроки хранения контейнеров в порту составляют три-четыре дня [11], общая пропускная способность контейнерных складов и терминалов выросла в разы.

Таким образом, были проанализированы возможности повышения пропускных способностей контейнерных терминалов на этапе эксплуатации. Как показывает практика, большое значение для эффективной работы контейнерных терминалов имеют сроки хранения контейнеров в порту, увеличение которых может привести к серьезным заторам и даже полной блокировке работы порта. Для сокращения сроков хранения недостаточно улучшения инфраструктуры или расширения складских площадей, требуется пересмотр и оптимизация всех этапов прохождения груза через порт. Добиться существенного результата возможно лишь при консолидации усилий всех участников транспортного процесса. Наглядным примером является передовой опыт порта Санкт-Петербург, где благодаря эффективному взаимодействию терминалов, таможенных органов, судоходных линий и экспедиторов удалось значительно сократить сроки нахождения грузов в порту.

Список литературы

1. *Титов А. В.* Порт в транспортной логистике / А. В. Титов, Е. В. Синельщиков, Д. А. Толстых, Н. А. Леонтьева / под ред. А. Л. Степанова. — СПб.: Лион, 2008. — 228 с.
2. *Степанов А. Л.* Эволюция портов и экспедиторской деятельности – основа транспортной логистики / А. Л. Степанов. // Эксплуатация морского транспорта. — 2007. — № 4 (50). — С. 6–9.
3. *Погодин В. А.* Обоснование оптимальных технологических параметров контейнерных комплексов: автореф. дис. ... канд. техн. наук (05.22.19). — М., 1990. — 22 с.
4. Руководство по технологическому проектированию перегрузочных комплексов, специализированных для контейнеров: РД 31.31.37.32-88. — М., 1988. — 71 с.
5. Нормы технологического проектирования морских портов: РД 31.3.05-97 // Утв. М-вом транспорта Российской Федерации 25.05.97: ввод в действие с 01.06.97. — М.: ЭНАС, 2000. — 110 с.
6. *Лимонов Э. Л.* Внешнеторговые операции морского транспорта и мультимодальные перевозки / Э. Л. Лимонов. — 3-е изд. — СПб.: ООО «Модуль», 2006. — 379 с.
7. Российский рынок международных контейнерных перевозок: современное состояние и перспективы до 2015 г. Аналитический обзор // <http://marketing.rbc.ru/> URL: http://marketing.rbc.ru/download/research/demofile_562949953546396 (дата обращения: 01.12.2014).
8. Национальная контейнерная компания // <http://www.federalexpo.ru/> URL: http://federalexpo.ru/netcat_files/108/139/h_b7b51db73eeb2495ab3bf1353188746f (дата обращения: 30.09.2011).
9. ПКТ увеличил квоты для импортных контейнеров // <http://www.loglink.ru> URL: <http://www.loglink.ru/news/18952> (дата обращения: 01.12.2014).
10. Грузовикам не место на улицах // <http://ppt.ru> URL: <http://ppt.ru/news/35810> (дата обращения: 12.03.2007).
11. *Воронина Ю.* Таможня ускоряет работу порта / Ю. Воронина. // Таможенные новости. — 2013. — № 12 (181). — С. 7.

УДК 338.47:656

Е. Н. Ковалёва,
соиск.;

В. А. Водахова,
канд. физ.-мат. наук, доц.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ, ОКАЗЫВАЕМЫХ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

A COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF TRANSPORT SERVICES AT THE ENTERPRISES OF INLAND WATER TRANSPORT

Статья посвящена актуальным аспектам комплексной оценки и управления качеством транспортных услуг на водном транспорте. Предложена методика оценки влияния внешних и внутренних факторов на показатели качества транспортных услуг, позволяющая производить экзогенную составляющую комплексной оценки транспортных услуг. Предложены квалиметрические и таксонометрические методы в системе эндогенной оценки качества транспортных услуг на водном транспорте, позволяющие нивелировать трудности определения интегрального показателя качества подобного рода транспортных услуг. Разработана методика экзогенной оценки показателей качества транспортных услуг, позволяющая производить комплексную оценку их качества на предприятиях внутреннего водного транспорта. Приведены экзогенная и эндогенная оценки, с помощью которых возможно повышение объективности комплексной оценки качества транспортной услуги на водном транспорте. Разработаны методические положения на основе