

УДК 519.2

## СИСТЕМНЫЕ СВЯЗИ ПРОЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ ТЕРМИНАЛОВ МОРСКИХ ТОРГОВЫХ ПОРТОВ

Леонтьева А.И.

### SYSTEM LINKS OF TECHNICAL DEVELOPMENT PROJECTS OF SEA TRADING PORTS' CONTAINER TERMINALS

Leontieva A.I.

*В статье установили системные связи проектов технического развития контейнерных терминалов морских торговых портов. Данные системные связи соответствуют системным связям контейнерного терминала, с одной стороны, как объекта транспортной инфраструктуры государства; с другой стороны, как имущественного комплекса, находящегося в управлении компании-оператора. Также, исходя из сущности технического развития, установлены системные связи соответствующих проектов с программами и портфелями различными по содержанию и уровню реализации.*

**Ключевые слова:** проект, программа, техническое развитие, система, связи

**Введение.** Техническое развитие является одной из важных составляющих развития предприятия. Особое значение техническое развитие приобретает в отраслях, для которых комплексы технических средств и используемые технологии определяют уровень производительности, себестоимость, и, как результат, конкурентоспособность [1]. К таким отраслям относится морской транспорт и его важная составляющая – портовые терминалы.

Специализация портовых терминалов определяется спецификой обслуживаемых грузов и, соответственно, судов, что проявляется в составе портового перегрузочного оборудования и используемых технологий.

Реализация технического развития осуществляется посредством соответствующих проектов, эффективное управление которыми должно учитывать отраслевую специфику данной категории проектов.

**Постановка проблемы.** Как известно, проекты могут являться элементами систем более высокого порядка – программ или портфелей проектов. Портфель проектов компании может включать в свою структуру проекты и программы различного содержания, поэтому проекты технического

развития как независимые элементы и как составляющие программ могут входить в состав портфелей.

Интерес для исследования представляет характер соотношения проектов технического развития и программ, портфелей различного вида, так как от характера данного взаимоотношения зависят процедуры отбора проектов, их ценность и особенности реализации (такие, например, как сроки, финансирование и т.д.).

В центре внимания настоящего исследования – проекты технического развития контейнерных терминалов. Таким образом, научный интерес представляет системная принадлежность проектов технического развития контейнерных терминалов как элементов различных видов портфелей и программ.

**Анализ последний исследований публикаций.** Вопросы технического развития предприятий транспортной сферы рассматриваются в современных публикациях с различных точек зрения: эксплуатационной, технологической, экономической, правовой, маркетинговой, стратегического управления и т.д. Такое разнообразие подходов к данной проблеме определяется важностью уровня технического развития предприятия транспортного комплекса и его многоаспектностью.

Процессы управления техническим развитием для железнодорожного транспорта рассмотрены в работах [2,3]. Влияние технического развития на конкурентоспособность портовой сферы и уровень транзитного потенциала Украины определены в [4,5]. Эксплуатационная специфика различных вариантов обновления парка перегрузочного оборудования для портов рассмотрена в [6]; вопросы оптимизации структуры перегрузочной техники портовых терминалов исследованы в [7].

Тем не менее следует отметить лишь фрагментарное обращение к проблемам управления проектами развития портовых терминалов

(например, работа [8]) и к вопросам управления проектами технического развития терминалов (например, [1]).

Таким образом, практическое большинство задач управления проектами технического развития портовых терминалов, и, в частности, контейнерных терминалов, остаются не решенными.

В связи с вышесказанным, **целью статьи** является идентификация и содержательное описание системных связей проектов технического развития контейнерных терминалов морских торговых портов.

**Изложение основного материала.** Проанализируем на содержательном уровне системную принадлежность проектов технического развития контейнерных терминалов морских торговых портов.

Идентификацию системной принадлежности данной категории проектов проведем с точки зрения двух аспектов (рис. 1):

- с точки зрения проектного менеджмента в терминах категорий «проект, программа, портфель»;
- с точки зрения системной принадлежности объекта, подлежащего техническому развитию, - контейнерного терминала.

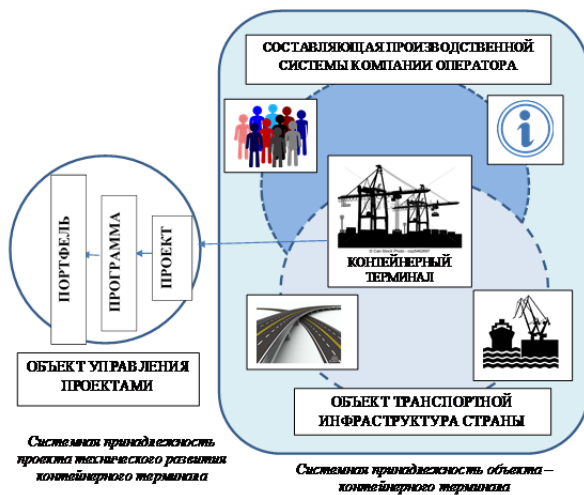


Рис. 1. Два подхода к идентификации системных связей проектов технического развития контейнерных терминалов морских торговых портов

Интегрированное применение двух указанных подходов позволит сформировать комплексное и наиболее полное представление системных взаимосвязей проектов технического развития контейнерных терминалов.

Согласно Кодексу торгового мореплавания Украины [9]: «...морський термінал - розташований у межах морського порту єдиний майновий комплекс, що включає технологічно пов'язані об'єкти портової інфраструктури, у тому числі причали, підійомно-транспортне та інші устаткування, які забезпечують навантаження-розвантаження та зберігання

вантажів, безпечну стоянку та обслуговування суден і пасажирів».

Контейнерный терминал, расположенный на территории морского торгового порта, является частью транспортной инфраструктуры страны, и может находиться в управлении как у частной компании портового оператора, так и у государственной компании.

Говоря о развитии контейнерного терминала, в том числе, о техническом развитии, в понятие «терминал» вкладывался смысл, указанный ранее согласно кодексу торгового мореплавания Украины. Тем не менее, такое понимание терминала является объектно-ориентированным, то есть характеризует терминал как объект управления. Субъектом управления терминала является портовый оператор, который осуществляет свою деятельность на основании заключенного договора.

При этом контейнерный терминал является частью производственной системы компании портового оператора.

Согласно [10] в производственной системе предприятия выделяются следующие подсистемы:

- социальная — комплекс отношений между людьми как организационное проявление системы;
- производственно-техническая — материальные средства: комплекс машин и оборудования, материалов, инструментов, энергии;
- подсистема информации — информационные элементы и их взаимосвязи.

Таким образом, материально-техническая база портового оператора является частью производственно-технической подсистемы.

С учетом специфики имущественных отношений в Украине морских торговых портов и операторов контейнерных терминалов, состав технических средств может принадлежать как государству, так и частному капиталу.

При этом в общем случае развитие комплекса технических средств может осуществляться как компаниями-операторами, так и государством. Во втором случае, проекты и программы технического развития могут являться частью государственных программ развития морских торговых портов или морского транспорта в целом.

Таким образом, в зависимости от ситуации, инициаторами рассматриваемой категории проектов, то есть субъектами, осуществляющими техническое развитие контейнерного терминала, может являться государство, портовый оператор, или привлекаемые одной или другой стороной сторонние инвесторы, преследующие различные цели данных инвестиционных вложений (рис.2).

То есть, варианты системной принадлежности проектов технического развития определяются вариантами принадлежности контейнерного терминала системам более высокого порядка. Основных их две — это транспортная инфраструктура государства и производственная система портового оператора, осуществляющего управление контейнерным терминалом.

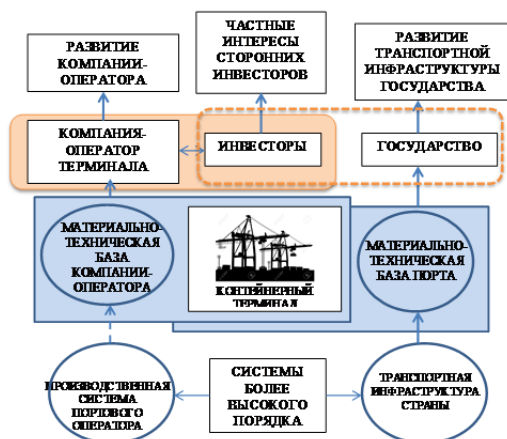


Рис. 2. Инициаторы проектов технического развития контейнерных терминалов

Далее идентифицируем системную принадлежность проектов технического развития контейнерных терминалов.

По своей сути проекты технического развития контейнерных терминалов связаны с развитием комплекса технических средств и используемых технологий в работе терминала. Техническое развитие является составляющей развития материально-технической базы терминала, которая является более широким понятием по своей сути и включает в себя, в частности, здания, гидротехнические сооружения, подъездные пути и т.п., то есть элементы инфраструктуры.

Таким образом, проекты технического развития могут являться составляющими программ технического развития или развития материально-технической базы контейнерного терминала. При этом проекты технического развития могут входить в программу развития материально-технической базы в качестве отдельных элементов или в составе подпрограмм (технического развития), рис.3.

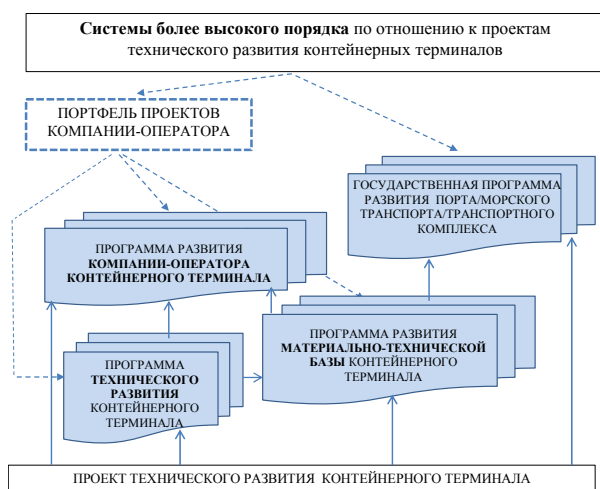


Рис. 3. Системная принадлежность проектов технического развития контейнерных терминалов

Поэтому, в свою очередь, программа развития материально-технической базы терминала может являться подпрограммой программы развития портового оператора, что является более широким понятием. Программы развития портовых операторов согласно [11] имеют в своем составе и социальную составляющую, и маркетинговую и т.п., то есть охватывают различные аспекты функционирования системы «контейнерный терминал».

**Выводы.** Таким образом, мы установили системные связи проектов технического развития контейнерных терминалов. Данные системные связи соответствуют системным связям контейнерного терминала, с одной стороны, как объекта транспортной инфраструктуры государства; с другой стороны, как имущественного комплекса, находящегося в управлении компании-оператора. Также, исходя из сущности технического развития, установлены системные связи соответствующих проектов с программами и портфелями различными по содержанию и уровню реализации. Представленные разработки предназначены для дальнейшего использования при формировании теоретической базы, а также методов и средств управления проектами технического развития контейнерных терминалов морских торговых портов.

#### Литература

1. Онищенко С. П. Структура и цели программ технического развития контейнерных терминалов морских торговых портов / С. П. Онищенко, А. И. Леонтьева // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Strategic management, portfolio, program and project management : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 1 (1277). – С. 39-43.
2. Хоменко Л.М. Управління процесами оновлення техніко-технологічної бази промислових підприємств (на прикладі ремонтних підприємств залізничного транспорту України): Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / Київський національний економічний ун-т. — К., 2004. — 18 с.
3. Соломніков І.В. Техніко-технологічний розвиток підприємств залізничного транспорту: проблеми та стратегічні пріоритети // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2015. №52. – С.74-78.
4. Світові тенденції розвитку морських портів [Електронний ресурс] / С. Г. Нікулін, Н. В. Рошнін // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2015. – №4 (20). – С. 148-154.
5. Липинська О. А. Становлення та розвиток транзитного потенціалу України : монографія / О. А. Липинська. – Інститут проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України. – Одеса: ІПРЕД НАН України, 2012. – 396 с.
6. Пустовой В. Н., Андриенко А. О. Сравнительное исследование параметров портовых кранов для морских портов Украины // Вісник ОНМУ: Зб. наук. праць. – Одеса: ОНМУ, 2008. – Вип.25. – С. 97-107.

7. Lapkina I. O., Malaksiano M. O., Malaksiano M. O. Optimization of the structure of sea port equipment fleet under unbalanced load // Aktual'ni Problemy Ekonomiky = Actual Problems in Economics. – 2016. – №. 183. – С. 364.
8. Андриевская В. А. Использование проектного потенциала в процессах управления проектами развития стивидорных компаний / В. А. Андриевская // Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ" : сб. науч. тр. Темат. вып. : Стратегическое управление, управление портфелями, программами и проектами. – Харьков : НТУ "ХПИ". – 2015. – № 1 (1110). – С. 154-159.
9. Кодекс торговельного мореплавства України [Електронний ресурс] // zkon.rada.gov.ua/go/176/95-вр
10. Производственная система [Електронний ресурс] // <http://center-yf.ru/data/Menedzheru/proizvodstvennaya-sistema.php>
11. Онищенко С. П. Структура, цель, продукт и ценность программ развития предприятий / С.П.Онищенко, Е.С.Арабаджи // Вісник Одеського національного морського університету. 2011. № 33. С. 175-186.

#### References

1. Onyschenko S.P. The structure and objectives of the technical development programs for container terminals of sea trading ports / S.P. Onyshchenko, A.I. Leontieva // Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Strategic Management, Portfolio Management, Programs and Projects = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Strategic management, portfolio, program and project management: Sb. sciences Ave - Kharkiv: NTU "KhPI", 2018 - No. 1 (1277). - P. 39-43.
2. Khomenko L.M. Process management updating the technical and technological base of industrial enterprises (for example, repair enterprises of the railway transport of Ukraine): Author's abstract. Dis ... Cand. econ Sciences: 08.06.01 / Kyiv National Economic University. - K., 2004. - 18 p.
3. Solomnikov I.V. Technological and technological development of railway transport enterprises: problems and strategic priorities // Bulletin of economy of transport and industry. 2015. No. 52. - P.74-78.
4. World tendencies of development of sea ports [Electronic resource] / S.G. Nikulin, N.V. Roshchina // Economy: realities of time. Scientific Journal. - 2015 - # 4 (20). - P. 148-154.
5. Lipins'ka O. A. Restructuring and development of transit potential of Ukraine: monograph / O. A. Lipinska. - Institute for Market Problems and Economic and Environmental Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. - Odessa: IREPR NAS of Ukraine, 2012. - 396 pp.
6. Pustovoy V. N., Andrienko A. O. Comparative study of parameters of port cranes for sea ports of Ukraine // Bulletin of ONMU: Zb. sciences works. - Odessa: ONMU, 2008. - Vip.25. - P. 97-107.

7. Lapkina I.O., Malaksiano M.O., Malaksiano M.O. Optimization of the structure of the maritime port equipment fleet under unbalanced load // Actual Problems in Economics. - 2016. - No. 183. - P. 364.
8. Andriyevska V.A Using Project Potential in Stevedoring Companies Development Projects Management Processes / V.A Andriyevska // Vestnik Nat. tech Un "KhPI": Strategic management, portfolio management, programs and projects. - Kharkov: NTU "KhPI". - 2015. - No. 1 (1110). - P. 154-159.
9. The Code of Commercial Seafaring of Ukraine [Electronic resource] // zkon.rada.gov.ua/go/176/95-r
10. Production system [Electronic resource] // <http://center-yf.ru/data/Menedzheru/proizvodstvennaya-sistema.php>
11. Onyschenko S.P. Structure, purpose, product and value of enterprise development programs / S.P. Onyshchenko, E.S.Arabadzhy // Bulletin of the Odessa National Maritime University. 2011. № 33. С. 175-186.

#### Леонтъева А.І. Системні зв'язки проектів технічного розвитку контейнерних терміналів морських торговельних портів.

*У статті встановлено системні зв'язки проектів технічного розвитку контейнерних терміналів морських торговельних портів. Дані системні зв'язки відповідають системним зв'язкам контейнерного терміналу, з одного боку, як об'єкта транспортної інфраструктури держави; з іншого боку, як майнового комплексу, що знаходиться в управлінні компанії-оператора. Також, виходячи із сутності технічного розвитку, встановлено системний зв'язок відповідних проектів з програмами і портфелями різних за змістом і рівнем реалізації.*

**Ключові слова:** проект, програма, технічний розвиток, система, зв'язки

#### Leontieva A.I. System links of technical development projects of sea trading ports' container terminals.

*The article has established the systems links of technical development projects for container terminals of sea trading ports. These system links correspond to the system connections of the container terminal, on the one hand, as an object of the state transport infrastructure; on the other hand, as a property complex managed by an operator company. Based on the essence of technical development, the system links of the relevant projects with programs and portfolios with different content and level of implementation were identified, as well.*

**Keywords:** project, program, technical development, system, links

**Леонтъева А.І.** – аспірант, Одеський Національний Морський Університет.

*Рецензент:* д.т.н., проф. **Горбунов М.І.**

Стаття подана 02.03.2018.