

УДК 338.4

Ю. Ю. Крук,  
аспірант,

*Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ СТИВИДОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ**

*J. J. Kruk*

*graduate student, Institute for Market Problems and Economic and Environmental Studies of the  
National Academy of Sciences of Ukraine*

### **MODELING OF INVESTMENT PROCESS OF DEVELOPMENT OF STEVEDORING ACTIVITY IN UKRAINE**

*Устойчивое развитие морских портов, соединяющих транспортно-дорожный комплекс Украины с мировой транспортно-логистической системой, является необходимым условием опережающего развития мультимодальной логистической модели доставки грузов, организации на современном технологическом уровне глобальных и местных товарно-транспортных потоков, разработки, внедрения и совершенствования организационно-правовых моделей государственно-частного партнерства, инвестиционных механизмов транспортного сервиса, основанных на лучшем мировом опыте. Для этой цели выполнена разработка математической модели планирования капитальных вложений для решения задач развития, специализации и размещения производства стивидорной деятельности. В системе управления реальными инвестициями оценка эффективности инвестиционных проектов представляет собой один из наиболее ответственных этапов. От того, насколько объективно и всесторонне проведена эта оценка, зависят сроки возврата вложенного капитала, варианты альтернативного его использования, дополнительно генерируемый поток прибыли порта в предстоящем периоде. Эта объективность и всесторонность оценки эффективности инвестиционных проектов в значительной мере определяется использованием современных методов решения задачи.*

*The sustainable development of seaports connecting the transport and road complex of Ukraine with the world transport and logistics system is a prerequisite for the advanced development of a multimodal logistic model of cargo delivery, organization of global and local commodity-transport flows at the modern technological level, development, implementation and improvement of organizational legal models of public-private partnership, investment mechanisms of transport service, based on the best world experience. For this purpose, a mathematical model of capital investment planning has been developed to solve development tasks, specialization and location of production of stevedoring activities. In the real investment management system, the evaluation of the effectiveness of investment projects is one of the most crucial stages. On how objectively and comprehensively this assessment is carried out, the timing of the return of invested capital, the options for its alternative use, the additionally generated flow of the port's profit in the forthcoming period depend. This objectivity and*

*comprehensive evaluation of the effectiveness of investment projects is largely determined by the use of modern methods of solving the problem. Investigation of the investment process for the development of stevedoring activities is associated with the improvement of the Strategy for the development of seaports in Ukraine until 2038 and other strategic documents, taking into account development priorities, increasing the competitiveness and efficiency of port operators, liberalization and application of partnerships in stevedoring activities, the introduction of a sound optimal development model ports, the creation for all participants of equal and competitive conditions for the implementation of economic equality. The proposed model of capital investment planning can be used to manage investment activities in the development of sub-sectors. Management of the implementation of a real investment project is directed to its implementation within the prescribed time frames in order to ensure timely return of the invested funds in the form of a pure discounted cash income.*

**Ключевые слова:** модели планирования, капитальные вложения, стивидорная деятельность.

**Key words:** planning models, capital investments, stevedoring.

**Постановка проблемы.** Развитие современной экономики характеризуется высокими темпами роста международной торговли и как следствие высоким спросом на транспортные услуги. Наибольшая часть всего грузооборота приходится на морской транспорт, так как он имеет ряд преимуществ перед другими видами транспорта, которые заключаются в том, что морской транспорт позволяет увеличить дальность транспортировки большего количества грузов при относительно небольших затратах. Именно поэтому при осуществлении экспортно-импортных операций сектор международных морских перевозок является наиболее быстро растущим, вместе с которым также динамично развивается международный рынок стивидорных услуг.

Международный рынок стивидорных услуг представляется собой совокупность национальных морских торговых портов, обслуживающих перевозку грузов в рамках международной торговли и активно конкурирующие между собой. Направления инвестиционного развития портовой деятельности прописано в Стратегии развития морских портов Украины на период до 2038 года и других документах стратегического уровня с учетом приоритетов развития, повышения конкурентоспособности и эффективности портовых операторов, либерализации и применения механизмов государственно-частного партнерства в портовой деятельности, внедрения обоснованной оптимальной модели приватизации портов, создание для всех участников равных и конкурентных условий осуществления хозяйственной деятельности и получения услуг в морских портах, обеспечения технологического развития морских портов в соответствии с лучшими мировыми стандартами.

Поэтому крайне важно для организации и развития морских перевозок через морские порты выполнить моделирование инвестиционного процесса развития стивидорной деятельности в Украине.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В монографии [2] актуальность темы, заключается в том, что сама по себе система мультимодальных перевозок, являясь прогрессивной логистической технологией, как таковая, не имеет ни четкого и последовательного научного и правового обоснования в нашей стране, ни широкого и всестороннего ее практического применения. Что ставит все стороны процесса международной перевозки в условия неопределенности, возрастания рисков, удорожания рынка транспортных услуг и непрогнозируемых порой неоправданно высоких финансовых потерь. И наряду с финансовыми, техническими, технологическими и правовыми проблемами не позволяет субъектам данного сегмента отечественного транспортного рынка достойно конкурировать с их зарубежными коллегами.

В монографии [3] рассмотрены вопросы повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий морского транспортного комплекса, в частности рассмотрены вопросы формирования показателей эффективности развития предприятий морской отрасли, управление качеством, управление затратами, направления реформирования ценообразования и тому подобное.

В работе [4] рассмотрена проблем развития экспортного потенциала Украины и дано обоснование основных организационно-правовых факторов повышения эффективности экспортной деятельности страны с учетом современных реалий.

В работе [5] рассмотрена Концепция развития Одесского порта на период 2010-2015 годы. Разработана модель планирования капитальных вложений в развитие портового производства. Проведен расчет по этой модели на период 2010-2030 годы. Определены объемы собственных и заемных средств для реализации программы развития, а также оценка эффективности и срок окупаемости программы.

В работе [6] рассматривается оптимизация определения и анализа использования экономического потенциала морских портов и проблема выбора критериев оптимизации на различных этапах алгоритма решения задачи. Предлагается рассматривать экономический потенциал как потребительскую стоимость, измеряемую общей прибылью портов, занятых доставкой грузов от отправителей до получателей. Анализ конкурентоспособности портов требует описывать экономический потенциал показателями ресурсных и организационно-управленческих возможностей.

В монографии [7] рассматриваются теоретические основы и практические рекомендации по разработке стратегии развития морского порта для проведения жизнеспособных и хорошо рассчитанных преобразований в портовой сфере. Теоретические основы по управлению развитием морского порта определяются методологической основой проектной деятельности, методологической основой стратегического управления развитием предприятий и соответствующим инструментальным аппаратом. Практические рекомендации связаны с внешним и внутренним анализом среды морского порта, разработкой миссии и целей морского порта, разработкой базовых и функциональных стратегий, формированием системы стратегического планирования.

В результате выполненного анализа литературных источников можно сделать вывод, что в существующих исследованиях рассматривается набор различных методов, инструментов и подходов к оценке развития стивидорной деятельности. Рассмотренные источники могут служить базой для дальнейшего развития системы портовых предприятий. Вместе с тем есть неотложная потребность в моделировании инвестиционного процесса развития стивидорной деятельности в Украине.

**Формулировка целей статьи.** Целью данной работы является разработка экономических основ и практических рекомендаций по регулированию развития стивидорной деятельности на основе современных методов управления инвестиционным процессом.

**Изложение основного материала исследования.** По результатам деятельности в 2016 году морские порты Украины, с показателем грузообработки в объеме 131,7 млн. тонн, заняли второе место среди стран Черноморско-Азовского бассейна. При этом в рейтинге морских портов региона морской порт Южный занимает третье место, а морские порты Одесса, Николаев и Черноморск - пятый, седьмое и восьмое соответственно. Таким образом, крупнейшие морские порты Украины находятся в ТОП-10 морских портов Черного и Азовского портов и сохраняют такие позиции в течение длительного периода.

Устойчивое развитие морских портов, соединяющих транспортно-дорожный комплекс Украины с мировой транспортно-логистической системой, является необходимым условием опережающего развития мультимодальной логистической модели доставки грузов, организации на современном технологическом уровне глобальных и местных товарно-транспортных потоков, разработки, внедрения и совершенствования организационно-правовых моделей государственно-частного партнерства, инвестиционных механизмов транспортного сервиса, основанных на лучшем мировом опыте [1-5].

Направлениями инвестиционного развития портовой деятельности являются:

совершенствование Стратегии развития морских портов Украины на период до 2038 года и других документов стратегического уровня с учетом приоритетов развития, повышения конкурентоспособности и эффективности портовых операторов, либерализация и применение механизмов государственно-частного партнерства в портовой деятельности, внедрение обоснованной оптимальной модели приватизации портов, создание для всех участников равных и конкурентных условий осуществления хозяйственной деятельности и получения услуг в морских портах, обеспечения технологического развития морских портов в соответствии с лучшими мировыми стандартами;

привлечение дополнительных грузов в морские порты в результате повышения уровня сервиса и экономической и технологической привлекательности, а также анализа прогнозных грузопотоков по государствам происхождения, объемам и товарной структуре, обеспечение развития отечественной промышленности, сельского хозяйства, капитального строительства и европейского направления развития государства;

внедрение современных процедур и технологий грузовых работ, а также обращения с судовыми отходами, предоставление судам услуг в соответствии с международными стандартами;

ускорение развития инфраструктуры морских портов и морских путей, гидротехнических и береговых сооружений, совершенствование нормативно-технической базы портового и транспортного гидротехнического строительства;

создание благоприятных инвестиционных условий для развития морских портов и реализации масштабных инвестиционных проектов, в том числе путем усовершенствования положений Законов Украины "О концессиях", "О морских портах Украины", "Об управлении объектами государственной собственности", принятие порядка и условий осуществления компенсации вовлеченных в развитие стратегических объектов портовой инфраструктуры инвестиций, упрощение процедур передачи имущества и земельных участков, расположенных на территории порта, в концессию;

увеличение пропускной способности морских портов путем упрощения комплекса портовых формальных и технологических процедур, сокращение времени пребывания судов, минимизации возможностей для коррупции, дальнейшей дерегуляции (внедрение электронного документооборота, автоматизированного радиологического контроля судов, отмена необходимости финансовых гарантий для

грузов, перемещаемых с морских в речные порты, гармонизация и стандартизация транспортных документов, согласованное всеми участниками процесс в управление рисками);

развитие и технологическое переоснащение основных производственных средств морского транспорта, в частности таких его стратегических объектов: гидротехнических сооружений, включая акватории портов и морские каналы, средств навигационного обеспечения, электрорадионавигационного оборудования, средств морской связи, информационных систем и тому подобное;

постепенный вывод портовых мощностей, таких, что перегружают опасные грузы, за пределы городов и других населенных пунктов и введения в портах современных технологий уменьшения вредного воздействия на окружающую природную среду;

развитие и модернизация контейнерных терминалов в морских портах в контексте мировых тенденций контейнеризации транспорта, расширение транспортных связей со странами Европы и Азии, упрощение таможенного оформления контейнеров в портах, приведение процедур их пропуска в соответствие с международными стандартами;

разработку и выполнение программы привлечения грузов в порты Украины, учитывая проблему уменьшения их грузовой базы и использование в полном объеме имеющихся мощностей;

развитие экономической конкуренции на рынке портовых услуг, внедрение современных логистических принципов организации транспортной работы;

внедрение безопасных и экологически чистых технологий проведения портовых работ, строительство новых перегрузочных комплексов с применением современных технологий, высокой степенью экологической защиты и на максимальном расстоянии от жилой зоны;

и прочее.

Реализация Стратегии осуществляется путем составления и выполнения планов развития морских портов на кратко- (на пять лет), средне- (на 10 лет) и долгосрочную (на 25 лет) перспективу. С учетом планов развития морских портов разрабатывается Генеральный план развития портов, как мультимодальных центров и кластеров.

Направления развития морских портов определяются с учетом их основного грузопотока и текущей конъюнктуры рынка. Специализация морских портов по основной номенклатуре грузов определяется с учетом следующих критериев:

- удельный вес обработки грузов;
- территориальная близость морского порта в сырьевой базы и производства;
- ограниченность существующей инфраструктуры и наличие перспективных территорий развития морского порта;
- оптимальность путей транспортировки грузов по критерию минимизации затрат;
- приоритетность экологического аспекта создания перегрузочных мощностей в морских портах, особенно расположенных в пределах городов.

Стратегией развития морских портов предусмотрены различные инвестиционные программы развития портов Южный, Одесса, Черноморск и др..

В системе управления реальными инвестициями оценка эффективности инвестиционных проектов представляет собой один из наиболее ответственных этапов. От того, насколько объективно и всесторонне проведена эта оценка, зависят сроки возврата вложенного капитала, варианты альтернативного его использования, дополнительно генерируемый поток прибыли порта в предстоящем периоде. Эта объективность и всесторонность оценки эффективности инвестиционных проектов в значительной мере определяется использованием современных методов ее проведения.

Для этой цели выполнена разработка математической модели планирования капитальных вложений для решения задач развития, специализации и размещения производства стивидорной деятельности. Это моделирование позволяет в комплексе определить [6-11]:

- а) размещение, размеры и специализацию производственных объектов;
- б) технологию производства (выбор из возможных вариантов);
- в) экономическую целесообразность реконструкции, технического перевооружения или дальнейшей эксплуатации производственного объекта;
- г) экономически эффективные варианты строительства новых производственных объектов;
- д) распределение капитальных вложений между подотраслями транспорта по времени и др., определяющая взаимодействие стивидорных компаний портов, железной дороги, автотранспорта, вспомогательных предприятий.

Предлагаемая модель планирования капитальных вложений в развитие стивидорной деятельности Украины имеет вид в соответствии с выражениями (1)-(18):

$$\sum_{t=0}^T \sum_{i=1}^n \frac{CF_{1i}(t) + CF_{2i}(t) + CF_{3i}(t)}{(1 + i_{\%})^t} \rightarrow \max \quad (1)$$

$$CF_{1i}(t) = -I_i^s(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (2)$$

$$CF_{2i}(t) = F_{qi}(t) + A_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (3)$$

$$F_{qi}(t) = F_{hi}(t) - R_{hi}(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (4)$$

$$R_{hi}(t) = nF_{hi}(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (5)$$

$$F_{hi} = X_i(t) - R_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (6)$$

$$R_i(t) = a_{0i} + a_{1i}X_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (7)$$

$$CF_{3i}(t) = AP_i(t) + CC_i(t) + CR_i(t) - BД_i(t) - BП_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (8)$$

$$CC_i(t) \leq I_i(t) + A_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (9)$$

$$CR_i(t) \geq \max\{I_i^s(t) - CC_i(t) - AP_i(t); 0\}, t = \overline{0, T}; i = \overline{1, n}; \quad (10)$$

$$OCR_i(t) = OCR_i(t-1) + CR_i(t) - BД_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (11)$$

$$BП_i(t) = i_{\%} \cdot OCR_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, T}; \quad (12)$$

$$BД_i(t) \geq OCR_i(t) / T_{CR}, t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (13)$$

$$\sum_{t=0}^T CR_i(t) = \sum_{t=0}^T BД_i(t) + \sum_{t=0}^t BП_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (14)$$

$$CF_i(t) = CF_{1i}(t) + CF_{2i}(t) + CF_{3i}(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (15)$$

$$CF_i^h(t) = CF_i^h(t-1) + CF_i(t), t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (16)$$

$$I_i^s(t) = const, n = const, W_i(t) = const, A_i(t) = const, I_i(t) = const,$$

$$CF_i^h(0) = 0, AP_i(t) = const, X_i(t) = const, OCR_i(0) = 0, t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}; \quad (17)$$

$$CR_i(t) \geq 0, BД_i(t) \geq 0, CF_i^h(t) \geq 0, t = \overline{0, T}, i = \overline{1, n}. \quad (18)$$

Здесь:  $CF_{1i}(t)$  – вектор денежного потока от инвестиционной деятельности по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ ,  $CF_{2i}(t)$  – денежный поток от операционной деятельности по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ ,  $CF_{3i}(t)$  – денежный поток от финансовой деятельности по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ ,  $T$  – период планирования развития стивидорной деятельности Украины,  $\delta$  – коэффициент дисконтирования,  $i_{\%}$  – годовая ставка процента стоимости денег (норма доходности),  $I_i^s(t)$  – программа вложения инвестиций в развитие по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ ,  $I_i(t)$  – объем возможных чистых инвестиций,  $F_{qi}(t)$  – чистая прибыль от операционной деятельности по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ ,  $F_{hi}(t)$  – объем возможных чистых инвестиций,  $A_i(t)$  – объем амортизации в реновацию производственных фондов по подотраслям  $i$  в году  $t$ ,  $F_{hi}(t)$  – налогооблагаемая прибыль по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ ,  $R_{hi}(t)$  – налог на прибыль по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ ,  $n$  – норматив налога на прибыль,  $X_i(t)$  – валовой доход от операционной деятельности по подотраслям  $i$  по годам  $t$ ,  $R_i(t)$  – валовые расходы от операционной деятельности по подотраслям  $i$  в году  $t$ ,  $AP_i(t)$  – объем инвестиционных средств выделенных администрацией портов по подотраслям  $i$  по годам  $t$ ,  $CC_i(t)$  – объем собственных средств выделенных по

подотраслям  $i$  в развитие стивидорной деятельности в году  $t$ ,  $CR(t)$  – кредит взятый по подотраслям  $i$  в развитие стивидорной деятельности в году  $t$ ,  $VD_i(t)$  – объем выплаты долга по кредиту по подотраслям  $i$  и в году  $t$ ,  $OCR_i(t)$  – остаток кредита по подотраслям  $i$  по годам  $t$ ,  $VP_i(t)$  – выплата процентов по кредиту по подотраслям  $i$  в году  $t$ ,  $CF_i(t)$  – представляет сальдо денежных потоков по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ ,  $CF_{in}(t)$  – представляет накопленное сальдо по подотраслям  $i$  и по годам  $t$ .

По содержанию модели: целевая функция (1) формирует максимум получения чистого дисконтированного дохода за весь период планирования, уравнение (2) определяет денежный поток от инвестиционной деятельности по годам  $t$ , уравнение (3) определяет денежный поток от операционной деятельности, уравнение (4) определяет объемы чистой прибыли от операционной деятельности по годам  $t$ , уравнение (5) определяет объемы налога от операционной деятельности по годам  $t$ , уравнение (6) определяет объемы налогооблагаемой прибыли по годам  $t$ , регрессионное уравнение (7) представляет расчет объема валового расхода по годам  $t$ , уравнение (8) определяет денежный поток от финансовой деятельности по годам  $t$ , неравенство (9) определяет условия формирования собственных средств по годам  $t$ , неравенство (10) определяет условия формирования кредитных средств по годам  $t$ , уравнение (11) определяет остаток кредита по годам  $t$ , уравнение (12) определяет выплату процентов по годам  $t$ , уравнение (13) определяет условия выплаты долга по годам  $t$ , уравнение (14) представляет собой баланс между взятыми кредитами и выплатой долга по кредитам и выплатой процентов по обслуживанию кредитов за весь плановый период, уравнение (15) определяет расчет сальдо денежных потоков по годам  $t$ , уравнение (16) представляет расчет накопленного сальдо по годам  $t$ , условие (17) определяет постоянные значения задачи по годам  $t$ , условие (18) определяет переменные решения (значения) задачи по годам  $t$ .

**Выводы.** Предлагаемая модель планирования капитальных вложений может быть использована для управления инвестиционной деятельностью в развитии подотраслей. Управление реализацией реального инвестиционного проекта направлено на его осуществление в предусмотренные сроки с целью обеспечения своевременного возврата вложенных средств в виде чистого дисконтированного денежного дохода. Для выполнения этой задачи инвестиционная программа позволяет:

1. Разработать календарный план реализации инвестиционной программы развития стивидорной деятельности.
2. Разработать капитальный бюджет подотраслей. Исходными предпосылками разработки этого бюджета по реальной инвестиционной программе являются:
  - а) календарный план реализации инвестиционной программы;
  - б) общая стратегия (схема) финансирования инвестиционной программы;
3. Построить систему контроллинга реализации инвестиционной программы. Основной целью разработки системы этого контроллинга является своевременное обнаружение отклонений от календарного плана и капитального бюджета отдельных показателей инвестиционной программы, замедляющих его реализацию; анализ причин, вызвавших эти отклонения, и разработка предложений по соответствующей корректировке отдельных направлений инвестиционной деятельности с целью ее нормализации и повышения эффективности

#### Список литературы.

1. Стратегия развития морских портов Украины на период до 2038 года. Режим доступа: <http://www.uspa.gov.ua/ru/investoram/perspektivnyj-plan-razvitiya-otrasli-do-2038-goda>
2. Ширяева Л.В., Сахно А.А. Методология принятия управленческих решений в процессе организации мультимодальных перевозок грузов: монография / Л.В. Ширяева, А.А. Сахно. – Одесса: Астропринт, 2013. – 176с.
3. Підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності підприємств моргоподарського комплексу України: Монографія / [авт. кол.: Жихарєва В.В., Дубовик Н.В., Наврозова Ю.О.]. – Одеса: КУПРІЄНКО СВ, 2016. – 239 с.
4. Кібік О.М. Економіко-правові засади реалізації експортного потенціалу України: монографія / О.М. Кібік, В.О. Котлубай, Ю.В. Хаймінова, Ю.П. Постоленко. – Одеса, 2016. – 158 с.
5. Махуренко Г.С., Боу-Торган Д.П. Моделирование инвестиционной программы развития порта// Методи та засоби управління розвитком транспортних систем: Збірник наукових праць. Випуск 16. - Одеса: ОНМУ, 2009.
6. Курлянд А.М., Постан М.Я., Савельева И.В. Анализ современных тенденций развития портов в системе смешанных перевозок/А.М. Курлянд, М.Я. Постан, И.В.Савельева //Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць ОНМУ. – 2013. –Вип. 4(45). – С.7–23.
7. Степанов О.Н. Стратегическое управление развитием морского порта: монография.- Одесса:Астропринт, 2005.-323 с.
8. Ширяева Л.В., Афанасьева О.К. Принципы оценки эффективности государственно-частных проектов в морских портах / Л.В. Ширяева, О.К. Афанасьева//Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля. – Луганськ, 2013. – № 5(194). – Ч. 1. – С. 155-160
9. Наврозова Ю.А. Системная оптимизация объема услуг (работ) портового оператора и сторонней организации /А.М. Холоденко, Ю.А. Наврозова // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. науково-практичних статей. – Вип. – Харків: УкрДАЗТ, 2015. – С. 61-67 (фахове видання)..

10. Лапкіна І.О. Ресурсно-орієнтований підхід в методології управління проектами /Основні результати наукової діяльності Південного наукового центру: Зб. наук. праць. - Одеса: ОНМУ, 2017. - С.79-95.

#### References.

1. "Strategy for the development of seaports in Ukraine for the period until 2038", [Online], available at: <http://www.uspa.gov.ua/ru/investoram/perspektivnyj-plan-razvitiya-otrasli-do-2038-goda>
2. Shirjaeva, L.V. and Sahno, A.A. (2013), *Metodologija prinjatija upravlencheskih reshenij v processe organizacii mul'timodal'nyh perevozok gruzov* [Methodology of making managerial decisions in the process of organizing multimodal transportation of goods], Astroprint, Odessa, Ukraine, p. 176.
3. Zhykharieva, V.V. Dubovyk, N.V. and Navrozova, Yu.O. (2016), *Pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti ta konkurentospromozhnosti pidpriemstv morehopodarskoho kompleksu Ukrainy* [Increasing the efficiency and competitiveness of the enterprises of the Ukrainian seagoing complex], KUPRIIEINKO SV, Odessa, Ukraine, p.239.
4. Kibik, O.M. Kotlubai, V.O. Khaiminova, Yu.V. and Postolenko, Yu.P. (2016), *Ekonomiko-pravovi zasady realizatsii eksportnoho potentsialu Ukrainy* [Economic and legal principles of realization of export potential of Ukraine], Odessa, Ukraine, p.158.
5. Mahurenko, G.S. and Bou-Torgan, D.P. (2009), "Modeling of the investment program of port development", *Metody ta zasoby upravlinnia rozvytkom transportnykh system: Zbirnyk naukovykh prats*, vol. 16.
6. Kurljand, A.M. Postan, M.Ja. and Savel'eva, I.V. (2013), "Analysis of current trends in the development of ports in the mixed transport system", *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti: Zb. nauk. prats ONMU*, vol. 4(45), pp.7–23.
7. Stepanov, O.N. (2005), *Strategicheskoe upravlenie razvitiem morskogo porta* [Strategic management of the development of the seaport], Astroprint Odessa, Ukraine, p. 323.
8. Shyriaieva, L.V. and Afanasieva, O.K. (2013), "Principles for assessing the effectiveness of public-private projects in seaports", *Visnyk Skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu im. Volodymyra Dalia*, vol. 5(194), part 1, pp. 155-160.
9. Navrozova, Ju.A. and Holodenko, A.M. (2015), "System optimization of the volume of services (works) of the port operator and third-party organization", *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti: Zb. naukovopraktychnykh statei*, UkrDAZT, Kharkiv, Ukraine, pp. 61-67.
10. Lapkina, I.O. (2017), "Resource-oriented approach in project management methodology", *Osnovni rezultaty naukovoi diialnosti Pivdennoho naukovooho tsentru: Zb. nauk. prats*, ONMU, Odessa, pp.79-95.

Стаття надійшла до редакції 15.07.2018 р.