

С. 229-234.

4. Сич, Є. М., Гудкова В. П. Транспортне обслуговування пасажирів як індикатор макроекономічного розвитку [Текст] / Є. М. Сич, В. П. Гудкова // Зб. наук. праць КУЕТТ. Серія «Економіка і управління». – 2004. – Вип. 5. – С.22-27.

5. Шинкаренко, В. Г., Криворучко О. Н. Оценка и анализ конкурентоспособности и качества

автотранспортных услуг [Текст] / В. Г. Шинкаренко, О. Н. Криворучко // Х. : ХНАДУ, 2001. – 22 с.

6. Шинкаренко, В. Г., Криворучко О. Н., Василенко Т. Е. Основы контроля и регулирования качества услуг пассажирских автотранспортных предприятий [Текст] / В. Г. Шинкаренко, О. Н. Криворучко, Т. Е. Василенко // Х.: ХНАДУ, 2006. – 26 с.

**Аннотация.** В статье рассмотрено влияние комплексного обслуживания пассажиров на качество транспортных услуг и проанализирован опыт Южной железной дороги к разработке для пассажиров платной карточки «Комплексного сервисного обслуживания», в которую входит широкий ассортимент услуг.

**Ключевые слова:** качество транспортных услуг, дополнительный сервис, имидж, конкурентоспособность.

**Summary.** In the article the influence of complex maintenance of passengers is lighted up on quality of transport services and experience of the South railway is considered in relation to development for the passengers of requiring payment card of «Complex service», which contains the wide assortment of services.

**Keywords:** quality of transport services, additional services, image and competitiveness.

*Рецензент д.т.н., професор УкрДАЗТ Калабухін Ю.Є.  
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Єлагін Ю.В.*

УДК 627.21/22:338.47

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА МОРСКОГО ТОРГОВОГО ПОРТА В БУХТЕ ДОНУЗЛАВ

*Крысько С.Л., аспирант (ОНМА)*

*Стаття присвячена економічному обґрунтуванню будівництва порту у Донузлаві.*

**Ключові слова:** морський порт Донузлав, залізнична інфраструктура, методи розрахунку окупності будівництва порту.

**Постановка проблеми.** Необходимость обеспечения роста производства в Украине актуализирует проблему развития транспортной инфраструктуры, решение которой предполагает и строительство морских портов.

**Анализ последних исследований и публикаций.** За последние десятилетия много публикаций было посвящено созданию новых морских терминалов. Тема строительства нового порта в озере Донузлав неоднократно поднималась во многих изданиях [2]. Вопросам оценки эффективности инвестиций в портовую деятельность посвящены работы Чекаловца В.И., Крыжановского С.В., Махуренко Г.С. [3-5].

Вопросом, который не был решен ранее, является определение годового денежного потока от деятельности порта и определение срока окупаемости инвестиций в строительство морского порта.

**Выделение нерешенных частей.** Для снижения себестоимости экспортной продукции автор предлагает строительство железнодорожной ветки Донецк - Мелитополь - Новоалексеевка – Джанкой – Донузлав, которая поможет снизить себестоимость экспортируемой украинской продукции, за счет снижения железнодорожной составляющей при транспортировке в порт Донузлав.

Методику, розроблану автором статті, названу їм економікою зниження себестоимости продукції на залізничній або транспортній складовій, можна і необхідно застосовувати при будівництві морських портів, а головне залізничних зв'язків к портам.

**Цель работы.** Обоснование создания нового порта в озере Донузлав и прилегающей к порту промышленной зоны, определение срока окупаемости годового денежного потока от деятельности порта и обоснование направления развития железнодорожной инфраструктуры с учетом необходимости снижения транспортных затрат.

**Основная часть.** Порт Донузлав находится в озере Донузлав, которое отделяется узким перешейком от Черного моря (мыс Тарханкут).

Вытянутый в северо-восточном направлении, Донузлав представляет собой самое глубокое озеро Крыма, отделенное от моря 9-км перешейком шириной 200 м. По осевой части озера Донузлав прорыт судоходный канал с глубинами 10-12 м. В отдельных местах озера естественные глубины достигают до 20 м. Черное море с озером Донузлав соединяется узким входным каналом, который был прорыт в 1962 году.

У порта Донузлав есть два основных и очень важных преимущества перед портами Приазовья (Мариуполь, Бердянск), а именно:

1) поверхность озера не замерзает зимой, что обеспечивает круглогодичную навигацию. Как известно, украинские порты Приазовья зимой замерзают.

2) глубоководный входной канал, который создает преимущества по заходу и погрузке крупнотоннажных судов. Порты Приазовья соединяются с Черным морем мелководным каналом (8 м), что не позволяет грузить крупные суда до полного дедефта. Например, в порту Мариуполь, суда дедефтом 45000 тонн, грузятся до осадки 8 м, на 26000 тонн грузоподъемности, то есть недобирают 16000-19000 тонн от общей грузоподъемности и затем вынуждены добирать груз до полной осадки в следующих глубоководных портах.

Важно отметить, что ни один украинский порт не может погрузить суда класса Capesize до полной осадки. Между тем известно, что морские суда тем экономичнее, чем они крупнее. Создание глубоководного порта с проходным каналом глубиной 18-20 метров позволит решить эту проблему.

В экспортно-ориентированных экономиках, направленных на производство стали и металлопроката, а также наукоемкой продукции, таких как Китай и Япония, важнейшим сегментом снижения себестоимости продукции есть

максимальное снижение железнодорожных затрат по принципу (ex-works от ворот завода до складских территорий морских портов).

Это решается двумя путями - или строительством предприятий в непосредственной близости от морского порта или, что применимо и к Украине, географическим приближением портовых инфраструктур к экспортно-образующим предприятиям. Это дает уменьшение железнодорожных расходов, вплоть до их полного исключения. Например, металлургическая продукция Турции создает мощнейшую ценовую конкуренцию украинским производителям металла, в частности из-за того, что турецкие металлургические комбинаты расположены в непосредственной близости от портов.

Разработанная автором методика позволяет снизить себестоимость продукции путем анализа и выбора альтернативных железнодорожных сообщений и их развития к портам.

Исходя из того, что тариф на перевозку одной тонны металлопроката на экспорт на расстояние 500 км для украинских предприятий устанавливается в размере 10,91 долл. США (2009 г), экономия на 130-150 км дает снижение транспортной составляющей себестоимости продукции Донбасса около 3-3,3 долларов за тонну экспортного металла. Расстояние от Одессы до Донецка составляет 713 км. Расстояние от Донецка до Донузлава - 557 км, включая участок Донецк-Джанкой (Донецк-Мелитополь-Новоалексеевка-Джанкой) - 448 км и предлагаемый участок Джанкой-Донузлав - 104 км.

При проектной мощности порта Донузлав, например, 10 млн. тонн в год эта разница даст экономиию транспортных расходов 30-35 млн. долларов в год (10 млн т/год × 3-3,3 долл. экономиии транспортных издержек на 100 км). А это в результате дает 600-700 миллионов долларов экономиии транспортной составляющей за 20 лет при индексации цен на 2009 г.

Базовые инвестиции на создание нового порта Донузлав при проектной мощности грузопереработки 10 млн тонн в год составят сумму в пределах 1 млрд. долларов. Базовые инвестиции включают строительства грузовой железнодорожной ветки Джанкой-Донузлав - 104 км, которая соединит порт Донузлав с востоком Украины, проработка маршрута Новоалексеевка-Джанкой, через Азовское море. Данный участок является наиболее коротким. Необходимо также строительство отдельного железнодорожного участка, который соединит Донузлав через Перекопский перешеек.

Необходимо строительство железнодорожной сортировочной станции Донузлав, проведение углубительных работ в районе причалов и углубление и расширение канала Черное море - Донузлав, строительство

причальных линий и складских территорий. Заключительным этапом является насыщение порта крановой и другой спецтехникой, создание портофлота, навигационного ограждения, поста разделения движения судов (ПРД).

Сумма таких базовых инвестиций для проекта с 10 млн. тонн грузоперевалки в год составляет приблизительно 1 миллиард долларов. Эта стоимость базируется на стоимости уже построенных терминалов и других объектов морского профиля.

Перспективным направлением развития проектируемого порта Донузлав может стать строительство импортно- или экспортно-ориентируемых экологически чистых предприятий со своими причалами. Это резко сократит транспортные расходы и исключит повреждения груза во время транспортировки, транспортные потери. Данное направление развития порта значительно повысит инвестиционную привлекательность проекта.

Методы расчета окупаемости таких инвестиционных проектов как строительство порта можно проанализировать такими методами как метод NPV (net present value) и метод расчета срока окупаемости инвестиций в проект PP (payback period).

Расчет производится по формуле:

Метод NPV [6].

$$NPV = PV - I = \sum_t \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I, \quad (1)$$

PV – текущая стоимость будущих денежных потоков;

I – одноразовая инвестиция в инновационный проект;

CF<sub>t</sub> - ожидаемый денежный поток от совершения инновационного проекта в t-м году (чистый денежный поток доходов за год);

r- Ставка дисконта, часть от единицы;

Экономическая жизнь порта будет рассмотрена в периоде (t) 14 лет.

Ставка дисконтирования-10%, 12%, 14%.

Соответственно NPV по трем дисконтным ставкам равняется,

1. NPV1 (r=11%) = 0,891 млрд. долл.

2. NPV2 (r=12%) = 0,873 млрд. долл.

3. NPV3 (r=14%) = 0,841 млрд. долл.

Инвестиционный проект может считаться прибыльным, так как NPV>0.

CFT порта будет рассчитан как денежные поступления от хозяйственной деятельности порта за год, которые будут рассчитаны по следующей схеме:

$$CFT = G \times S * + QCGO \times WT, \quad (2)$$

G- грузопоток порта млн. тонн в год;

S- Стоимость стивидорных работ за тонну грузов;

QCGO- количество складированных грузов в порту за год;

Wt - складской тариф портов Украины за тонну складированных грузов;

Поэтому в нашем случае при проектном грузопотоке 10 млн. тонн металла в год, при текущих ценах на 2009 г на стивидорные работы по перегрузке рулонной /листовой стали 12 долл. за тонну и тарифу склада 3 долл. за тонну складированной металлопродукции:

CFT<sub>порт</sub> = 10 млн. тонн × 12 долл. + 10 млн. тонн × 3 долл. = 150 млн. долларов за год

2.) Метод PP (Payback Period) – срок окупаемости инвестиций n.

где K- сумма общих денежных потоков затрат

CFT-чистый денежный поток доходов

K=1 млрд. долл. инвестиций

CFT=150 млн. долл. по предыдущему методу

$$P = \frac{K}{CFT} \quad (3)$$

1 млрд. долл./150 млн. долл.=6,6 года

Период окупаемости инвестиций в порт составит около 7 лет.

Недостатком проекта строительства порта можно считать уникальную экологию озера Донузлав. Экологическая безопасность озера Донузлав и поверхности Черного моря должна быть обеспечена. В случае строительства, применение системы мер по поддержанию равновесного состояния экологии должна рассматриваться как комплексная задача. Это приведет к определенному удорожанию проекта и ограничению перечня предприятий, размещенных вблизи озера Донузлав.

**Выводы.** Конечно, строительство порта Донузлав является очень перспективным. После окончания общемирового и украинского экономического кризиса он может быть очень востребованным в мировой системе грузопотоков. Создание нового морского порта увеличит пропускную способность портов Украины, что послужит стимулом для увеличения производства Украины на миллионы тонн в год.

Но уже сейчас необходимо побеспокоиться о резервировании государством земель под транспортную и портовую инфраструктуру, необходимую для жизнедеятельности порта Донузлав, так как земли необходимые для территории порта и железнодорожного участка Джанкой-Донузлав и Донузлав-Перекоп, могут оказаться в частных владениях.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ

1. Статистичний довідник України за 2007 р-стр.110.
2. Австрия готова поучаствовать в строительстве портового комплекса Донузлав в Крыму. –www.kfpr.com.ua
3. Чекаловец В.И. Стратегическое направление развития украинских портов/В.И.Чекаловец,Е.В.Меркт, Е.Г.Пустовит, Н.В.Яровая, Н.Г.Гребенник//Вісник національного транспортного університету. - К.:НТУ.-2002.- Вип.6-с. 137-146.
4. Махуренко Г.С. Требования к управлению проектами по развитию портов/Г.С. Махуренко, О.Н. Степанов// Методи та засоби управління розвитком транспортних систем: Зб. наук. Праць. - Одеса: ОНМУ .- 2001.- вип.1 – с 41-55.
5. Крыжановский С. В. Морские торговые порты Украины в рыночных условиях: Монография/С.В. Крыжановский.- Одесса:Астропринт, 2008.-184с.
6. Волков О.И. Денисенко М.П., Гречан А.П. Економіка та організація інноваційної діяльності: підручник (третє видання).- К: Центр учбової літератури,2007.- с. 499.

**Аннотация.** Статья посвящена экономическому обоснованию строительства порта в Донузлаве.

**Ключевые слова:** морской порт Донузлав, железнодорожная инфраструктура, методы расчета окупаемости строительства порта.

**Summary.** The article is devoted to the building of the sea trade port Donuzlav. Economical calculation of pay back period of investments into port building is developed.

**Keywords:** sea port Donuzlav, railway infrastructure, payback period of investment into port building.

*Рецензент д.э.н., профессор ОНМА Козьминых М.А.  
Эксперт редакционной коллегии к.э.н., доцент УкрГАЗТ Токмакова И.В.*

УДК 656.224:338.1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ У МЕЖАХ ВЕЛИКОГО МІСТА

*Мельянцова Ю.П., асистент (ДНУЗТ)*

У статті розроблено науково-методичний підхід до оптимізації пасажирських перевезень різними видами транспорту в великих містах України. Побудовано механізм управління транспортними компаніями з перевезення пасажирів у великих містах. Запропонована укрупнена організаційна структура транспортної компанії. Сформована аналогова модель фінансових потоків транспортної компанії з перевезення пасажирів у місцевому сполученні.

**Ключові слова:** сталий розвиток, міський транспорт, пасажирські перевезення, транспортна компанія.

**Постановка проблеми.** Великі міста України, як правило, розташовані у степній зоні на берегах річок або морів. В той же час ландшафт різних міст суттєво відрізняється. Характерні особливості міст, що побудовані на правих берегах Дніпра (Київ, Дніпропетровськ) – це наявність пагорбів, балок та ярів. Місто Донецьк має іншу особливість. На території міста є багато териконів, що заважають організації традиційних видів транспорту. Харків розташований на березі

невеликих річок і має неспокійний ландшафт, який перерізаний пагорбами та руслами річок. Одеса має більш менш спокійний ландшафт, але наявність пляжів та інших особливостей також впливає на розвиток міських транспортних артерій. Львів має свою специфіку – вузькі вулиці у центрі міста не дозволяють у достатній мірі розвинути транспортну інфраструктуру.

Крім того історична побудова міст, термін їх побудови також впливають на специфіку розвитку