

ПОТРЕБА И ЗНАЧАЈ РАЗВОЈА ЛОГИСТИЧКОГ ЦЕНТРА У ДОБОЈУ

NECESSITY AND IMPORTANCE OF DEVELOPMENT OF A LOGISTICS CENTRE IN DOBOJ

Рада Цвијановић Панић

Жељезнице Републике Српске а.д. Добој, Република Српска, Босна и Херцеговина
radacvijanovic@yahoo.com

Апстракт: Будући да Република Српска и Босна и Херцеговина желе да развијају извозно оријентисану привреду, неопходно је обезбиједити одговарајућу подршку у домену логистике, првенствено кроз примјену савремених технологија транспорта, складиштења, паковања и претовара робе. Логистички центри представљају кључне елементе те подршке и њиховим развојем и изградњом доћи ће до привлачења међународних робних и транспортних токова, страног капитала и мултинационалних компанија које би из ових центара покривале регионално тржиште не само Босне и Херцеговине, већ и сусједних земаља. Ови центри се могу представити као савремени објекти у којима се прикупља, чува, дорађује и припрема роба за даљу дистрибуцију до купаца. Ослањајући се на свјетска искуства која показују да се логистички центри искључиво оснивају у оквиру великих транспортних чворова, предлажемо да се у Добоју изгради један савремени логистички центар. Сам географско-саобраћајни положај Добоја, који се налази на раскрсници свих важнијих транспортних коридора и праваца у Босни и Херцеговини, представља изузетну погодност у погледу развоја једног оваквог центра. Развојем и изградњом логистичког центра у Добоју обезбиједиће се подршка извозно оријентисаној привреди, производним и трговачким системима, као и смањење логистичких и укупних трошкова репродукције. Такође ће се омогућити укључивање Босне и Херцеговине, Републике Српске и шире регије Добоја у јединствени европски транспортни систем и међународне робне токове. Овај рад има за циљ да представи концепт развоја логистичког центра у Добоју, и да укаже на његов значај како за ширу регију Добоја, тако и за Републику Српску и Босну и Херцеговину.

Кључне ријечи: логистички центар, логистичке услуге, Добој, царински терминал, контејнерски терминал

Abstract: Bearing in mind that the Republic of Srpska and Bosnia and Herzegovina want to develop export oriented economy, it is necessary to provide appropriate

logistic support, primarily through the application of modern transport technologies, warehousing, packaging and reloading. Logistics centres play a crucial role in that support and through their development and construction, multinational goods and transport flows, foreign capital and multinational companies would be attracted, and they would cover not just the regional market of Bosnia and Herzegovina but also neighbouring countries. These centres can be represented as modern objects in which goods is collected, stored, processed and prepared for further distribution towards buyers. Relying on experiences from around the world one can see that logistic centers are solely founded within big transport intersections, we are suggesting that one modern logistics center should be build in Doboј. The geographical position of Doboј, which is on the intersection of all major transport corridors and roadways in Bosnia and Herzegovina, is an exceptional convenience for developing one such centre. Development and construction of a logistisc centre in Doboј will provide support to export oriented economy, production and commercial systems, as well as a decrease of logistic and total reporduction expenses. Also, this would include Bosnia and Herzegovina, Republic of Srpska and greater Doboј into a unique European transport system and international flows of goods. The aim of this work is to represent a concept of the development of a logistisc centre in Doboј, to point out its importance not just for the greater area of Doboј, but also for the Republic of Srpska and Bosnia and Herzegovina.

Key Words: *logistics centers, logistic services, Doboј, customs terminal, container terminal*

УВОД

Привредни развој Републике Српске и Босне и Херцеговине мора бити заснован на свјетским трендовима, реалним домаћим потенцијалима и могућностима, и у том смислу треба тежити интеграцији и укључивању у регионални, европски и свјетски привредни и тржишни систем. Логистика и транспорт представљају кључне факторе тржишне и просторне интеграције. За успјешну реализацију комплексних логистичких процеса транспорта, складиштења, претовара, паковања и дистрибуције производа данас је неопходно много више од класичних технологија транспорта. Међународни увозни и извозни токови робе генеришу јасне захтјеве за контејнерским и царинским терминалом, складишно претоварним и пратећим подсистемима који чине кључне подсистеме логистичког центра. То указује на потребу формирања логистичких центара који ће омогућити пружање комплетне и квалитетне логистичке услуге.

Логистички центри представљају кључне чворове логистичких, транспортних и пословних мрежа, а подразумевају јединствену просторну, технолошку, организациону и економску цјелину која обједињује различите носиоце и кориснике логистичких услуга. То су мјеста концентрације робних, транспортних и информационих токова, која обезбјеђују рационалну подјелу рада, просторну и временску испомоћ и висок ниво технологије.

Логистички центри се оснивају на саобраћајно-транспортним чворовима и магистралним саобраћајницама. У складу са тим је и наш приједлог да се на подручју Града Добоја изгради један савремени логистички центар. Највећа компаративна предност Града Добоја је изузетно повољан геостратешки и геосаобраћајни положај, који му је обезбиједио улогу раскрснице свих најзначајнијих европских путева. Добој је прави жељезнички град, други по величини жељезнички чвор у бившој СФР Југославији (иза Винковаца). На регији Добој (општине Добој и Модрича) је цјелокупна траса коридора 5Ц-планираног дијела ауто-пута на територији Републике Српске. Ту је и изграђени ауто-пут Бања Лука-Добој. Пуштањем у функцију наведених ауто-путева регија Добој ће максимизирати свој саобраћајни значај на Балкану и Југоисточној Европи. Сви поменути параметри показују да је Добој велики транспортни чвор, што представља изузетну погодност у погледу изградње логистичког центра.

Предмет истраживања овог рада односи се на организационо рјешење будућег логистичког центра, чији ће подсистеми бити организовани у складу са савременим технологијама и важећим стандардима. У склопу тог центра налазили би се терминали интегралног транспорта, жељезница са робним и индустријским колосијецима и пратећим дјелатностима, складишта, те царински и контејнерски терминали. Сви наведени подсистеми логистичког центра тешко да би игдје могли да буду сконцентрисани, сем у Добоју, који је стратешка раскрсница путева, робе и транспортно-инфраструктурних комуникација.

Циљ рада је да укаже на позитивне ефекте ових подсистема који ће се огледати кроз повећање квалитета комплетне логистичке услуге, боље коришћење ресурса и смањење трошкова. У раду су примјењене адекватне научне методе: теоријска метода, метода анализе и метода синтезе.

1. ПОЈАМ ЛОГИСТИЧКОГ ЦЕНТРА

У циљу рационализације, убрзања протока робе, повећања ефикасности логистичких система, хармонизације логистичких процеса и корпорације учесника у логистичким ланцима дужи низ деценија развијају се и егзистирају логистички центри (Зечевић, 2006, стр. 78).

Логистички центри у својој основи представљају савремене објекте у којима се прикупља, чува, дорађује и припрема роба за даљу дистрибуцију до купаца. Они се могу представити и као сложени техничко-технолошки, организациони и информациони системи и њихово моделирање, будућа изградња и егзистенција зависе од много учесника како у њиховом креирању тако и у функционалном организовању у циљу испуњавања логистичких задатака.

Да би логистички центар у потпуности испунио свој задатак у процесу планирања, морају да буду задовољени одређени услови:

- положај у региону је од пресудног значаја за привлачење потенцијалних корисника, а локација треба да буде у средишту главног робног тока;
- потребна површина центра, сходно уобичајеној пракси у логистичким центрима детерминисана је конкретним потребама односно технолошким захтјевима. Узимајући у обзир, поред активне површине, и еколошку заштитну површину, захтјеви за земљиштем су релативно велики јер површине су од 60 до 200 хектара;
- повезивање с јавним саобраћајницама и осталом инфраструктуром треба да буде остварено на адекватан начин (Васиљевић, 2015, стр. 225).

Планирање и експлоатација логистичког центра је веома комплексан задатак због његове сложене структуре и амбивалентног система циљева. Постоји читав низ различитих модела логистичких центара, али сви они имају заједничке карактеристике, као што су: отвореност, мултимодалност, мултифункционалност, комплетна логистичка услуга, комплексна структура, рад у мрежи, кооперација и висок ниво технологије.

2. ПОТРЕБА ЗА ЛОГИСТИЧКИМ ЦЕНТРОМ

Због неразвијености мреже логистичких центара данас на подручју Босне и Херцеговине није могуће пружити комплетну и квалитетну логистичку услугу корисницима како на домаћем тако и на међународном тржишту. Јасно је да је домаћој привреди потребна логистичка подршка неопходна за успјешну реализацију робних токова и ефикасније укључивање у међународну робну разmjену. Република Српска и БиХ не могу се укључити у европске токове, нити у сарадњу и организовање сабраћаја са европским логистичким центрима, лукама и другим генераторима робних токова ако не формирају логистичке центре у појединим градовима, а нарочито на коридору кроз БиХ као и на линијама које кореспондирају коридору.

С обзиром да се на подручју Добоја налази траса коридора 5Ц, као и изграђени ауто-пут Бања Лука-Добој, логичан избор локације за логистички центар је Добој. Будући логистички центар биће смјештен на раскрсници свих важнијих жељезничких и друмских саобраћајних праваца, што му са макролокацијског аспекта даје врло велике погодности, предности и могућности развоја. Кад је у питању микролокација логистичког центра, предлажемо да она буде уз сами жељезнички чвор и станицу Добој, с једне, и регионални пут према Маглају и Тузли с друге стране. Преко ових саобраћајница локација је повезана са градском, регионалном и магистралном мрежом саобраћајница.

На микролокацији логистичког центра налази се значајна инфраструктура, као и дјелимично развијени складишни, претоварни, транспортни и пословни подсистеми (<https://www.zrs-rs.com>). Кроз повољан макро и микролокацијски положај, са постојећом транспортном инфраструктуром (посебно жељезничком)

обезбијеђени су кључни предуслови за изградњу и развој једног модерног логистичког центра.

Након утврђивања локације будућег логистичког центра неопходно је сагледати робне токове које на подручју регије Добој генеришу различити привредни субјекти. Генератори увозних и извозних робних токова припадају различитим привредним дјелатностима, а највише генератора је са подручја трговине, грађевинарства и пољопривреде. Када су у питању индустријске гране доминирају генератори из области: металопрерађивачке индустрије, прехранбене и текстилне индустрије. Из области услужних дјелатности свакако су најзначајнији генератори са подручја трговине и занатства. Што се тиче спољнотрговинске размјене она се углавном одвија са тржиштима земаља у региону. Најинтензивнији робни токови су са тржиштем: Србије, Италије, Руске Федерације, Хрватске, Њемачке и Словеније. Посматрано са становишта географскопросторне дистрибуције робног промета евидентно је да се сва робна размјена обавља у оквиру европског континента. Другим ријечима, међународни робни токови се углавном реализују друмским и жељезничким саобраћајем, што представља значајан потенцијал за будући логистички центар који се налази на главној раскрсници ових токова.

3. КОНЦЕПТ РАЗВОЈА ЛОГИСТИЧКОГ ЦЕНТРА У ДОБОЈУ

Тренд развоја логистичких центара иде у правцу њиховог структурирања у три групе и то: логистички центри међународног карактера, логистички центри регионалног и националног карактера и логистички центри локалног карактера. У том смислу постоји европска мрежа робно транспортних центара, националне мреже робно транспортних центара и центри у функцији опслуживања великих градова (<http://www.unece.org>). Без обзира на појединачни значај и структуру функција у односу на робне токове сви ови центри дио су глобалне мреже логистичких центара. Логистички центар који би био изграђен у Добоју има све предиспозиције да постане међународни логистички центар, који ће као водећи центар у региону функционисати у мрежи европских логистичких центара.

Логистички центри представљају комплексне системе који пружају широк спектар логистичких услуга, за врло хетерогену структуру корисника у различитим концептима развоја и функционисања центра. Генерално циљ сваког логистичког центра је да корисницима и тржишним сегментима понуди и пружи комплетну, квалитетну и са становишта цијене прихватљиву логистичку услугу. Циљ је успјешно се позиционирати на логистичком тржишту, остварити и задржати очекивано тржишно учешће. Наведени циљеви и чињенице свакако представљају и полазне претпоставке за дефинисање концепта и структуре услуга и подсистема логистичког центра. Концепт и садржај логистичког центра дефинисан је кроз два корака. Прво је дефинисан концепт услуга логистичког центра, затим прелиминарна структура подсистема центра.

3.1. Концепт услуга центра

Реалне потребе тржишта, свјетска и домаћа искуства и стандарди указују на врло широк скуп услуга које је оправдано очекивати и развијати у оквиру подсистема логистичког центра у Добоју. У зависности од изабране стратегије и динамике развоја центра, концепт логистичког центра обухвата услуге у сљедећим логистичким подручјима:

- *логистичке услуге складиштења* у оквиру различитих складишних система, као што су: складишта за комадну и палетизовану робу, складишта за робу са температурним режимом, складишта хладњаче и складишни системи са додатним услугама. Складишни системи центра, у принципу су отворени за пружање услуга различитим корисницима и за различите врсте роба, у функцији реалних тржишних захтјева;
- *логистичке услуге претовара робе* у оквиру претоварних система и подсистема, гдје долази до промјене вида транспорта или врсте транспортног средства. Ове услуге би се углавном реализовале у оквиру претоварног жељезничког терминала;
- *услуге царинског терминала*, чије су основне функције усмјерене на опслуживање увозних, извозних и транзитних логистичких токова. У оквиру терминала обављале би се услуге везане за пријем и опслуживање робе и транспортних средстава, царинско посредовање, инспекцијски преглед робе, припрему докумената и др.;
- *транспортне и шпедитерске услуге*, везане за обликовање, организацију и реализацију логистичких токова у међународном и домаћем транспорту;
- *услуге интермодалног транспорта*, гдје подсистеми центра, као што су контејнерски и *hucke-rack* терминал, имају функцију опслуживања и концентрације интермодалних транспортних токова у различитим варијантама и технологијама друмског и жељезничког транспорта;
- *услуге консигнационог складиштења*, чувања и продаје аутомобила, транспортних средстава и опреме;
- *услуге издавања, изнајмљивања и закупа* товарно-манипулативних јединица, средстава и опреме;
- *услуге одржавања транспортних средстава*, механизације претовара и товарних јединица, као и снабдијевање горивом, представљају пратеће услуге у оваквим логистичким центрима;
- *пратеће услуге корисницима, возном особљу, персоналу* у оквиру пословно информативног центра и услужно-трговачког система (информисање, трговачке, угоститељске и сличне услуге).

3.2. Подсистеми логистичког центра

На бази дефинисаног концепта логистичких услуга које се могу реализовати у појединим подсистемима логистичког центра, дефинисан је прелиминарни садржај подсистема, које је неопходно развијати у оквиру центра. Прелиминарна структура подсистема приказана је табелом 1.

Табела 1. Структура подсистема логистичког центра у Добоју

Ред. број	ПОДСИСТЕМ	САДРЖАЈ
1.	Контејнерски терминал	<ul style="list-style-type: none"> - Претоварни подсистем - Складишни подсистем (пуњење/пражњење контејнера) - Складишни подсистем за одлагање контејнера - Подсистем за фриго контејнере - Одржавање и поправка контејнера - Друмске саобраћајнице - Жељезнички колосиједи
2.	Царински терминал	<ul style="list-style-type: none"> - Царинска складишта - Простор за царински преглед робе - Пословно административни простор за царину и инспекцију - Збирни транспорт робе - Манипулативне површине - Саобраћајна инфраструктура
3.	Складишни систем	<ul style="list-style-type: none"> - Затворена и отворена складишта за коадну и палетизовану робу - Складишта хладњаче - Претоварни фронтви - Друмске саобраћајнице - Жељезнички колосиједи
4.	Претоварно жељезнички терминал	<ul style="list-style-type: none"> - Претоварни фронт - Отворени складишни простор - Манипулативне површине - Друмске саобраћајнице - Жељезнички колосиједи
5.	Услужно-сервисни систем	<ul style="list-style-type: none"> - Систем за опслуживање и одржавање транспортних средстава - Одржавање механизације претовара и товарних јединица - Манипулативне и саобраћајне површине
6.	Пословно-информациони систем	<ul style="list-style-type: none"> - Управа и администрација центра - Пословни простор за шпедицију и комерцијалну намјену - Информациони и управљачки систем
7.	Услужно-трговачки систем	<ul style="list-style-type: none"> - Угоститељско-трговачки простор - Ресторан и мотел - Банка, пошта, осигуравајућа друштва - Простор за рекреацију и забаву

8.	Паркинг простор	<ul style="list-style-type: none"> - Паркинг простор за пријем, смјештај и чување друмских транспортних средстава - Паркинг простор за путничка возила
9.	Саобраћајна инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> - Друмске саобраћајнице - Жељезнички колосиједи

Извор: Аутор

Из претходне табеле видимо да ће логистички центар у свом саставу имати девет подсистема. Сви подсистеми ће бити повезани у јединствену технолошко просторну цјелину, која омогућава рационално, ефикасно и економично одвијање транспортно технолошких токова, процеса и активности. Кључне подсистеме чине контејнерски и царински терминал.

Контејнерски терминал представља кључни систем у контејнерском транспортном ланцу и као такав има сложену структуру функција и подсистема. Основни задатак контејнерског терминала у склопу логистичког центра у Добоју јесте да својом структуром и технологијом омогући реализацију контејнерског система транспорта. Контејнерски терминал има карактер бимодалног копненог терминала који се огледа кроз могућност опслуживања контејнера који се допремају и отпремају друмским и жељезничким саобраћајем. На тај начин били би створени предуслови за успјешну и ефикасну кооперацију друмског и жељезничког транспорта.

Основна функција царинског терминала у оквиру будућег логистичког центра је опслуживање робних, транспортних и информационих токова везаних за увоз, извоз и транзит робе. Имајући у виду комплексност логистичких захтјева који произилазе из међународних увозних, извозних и транзитних робних токова један потпуно развијен и комплетан царински терминал мора да садржи широку лепезу функција, услуга и подсистема.

4. ЗНАЧАЈ ЛОГИСТИЧКОГ ЦЕНТРА ЗА ШИРУ РЕГИЈУ ДОБОЈА

Развојем и изградњом логистичког центра у Добоју, који ће постати саставни дио регионалне и европске транспортне и логистичке инфраструктуре, обезбиједиће се директна повезаност привреде регије Добој, Републике Српске и БиХ са различитим регионалним и европским тржиштима.

Значај логистичког центра за ширу регију Добоја своди се на:

- повезивање транспортног система регије у јединствену мрежу Републике Српске, БиХ и региона,
- подршку привреди, производним и трговачким системима,
- привлачење страног капитала,
- јединствено опслуживање урбаних зона, индустрије и трговине,
- растерећење градске саобраћајне мреже,

- смањење емисије буке, гасова и заштиту животне средине,
- већи квалитет логистичке услуге,
- смањење логистичких и укупних трошкова репродукције.

Формирањем овог центра обезбиједиће се значајан број нових радних мјеста, што је од изузетне важности, не само за град и регију Добој, већ и шире подручје Републике Српске. Јасно је да ће будући логистички центар имати велики значај не само за Добој и његову ширу регију, већ и за Републику Српску и Босну и Херцеговину. Тај значај се огледа кроз:

- повезивање и укључивање БиХ, Републике Српске и шире регије у јединствени европски транспортни систем и међународне робне токове,
- привлачење међународних робних токова и интернационалних компанија,
- подршку извозно оријентисаној привреди,
- ефикасну реализацију увозних и извозних токова у међународној робној размјени,
- побољшање дистрибуције и регионалног снабдијевања робом на подручју производње и потрошње,
- увођење савремених технологија транспорта и дистрибуције робе,
- заштиту животне средине.

Очигледно је да ће овај логистички центар позитивно утицати на саобраћајни систем, економске показатеље и еколошке услове.

ЗАКЉУЧАК

Развој привреде наметнуо је развој логистике и осавременавање логистичких центара како би они одговорили савременом начину пословања. Глобално гледајући, логистички центри су представљени као савремени објекти у којима се прикупља, чува, дорађује и припрема роба за даљу дистрибуцију до купаца. Исти се могу представити и као профитни логистички системи са широким спектром подсистема, који су атрактивна подручја за инвестирање. То су центри привлачења страног капитала, робних токова и мултинационалних компанија, који иницирају, подстичу и подржавају развој малих и средњих предузећа.

Ови центри се углавном формирају на саобраћајно-транспортним чворовима и магистралним саобраћајницама. Отуда идеја да се у Добоју формира један логистички центар. Географско-саобраћајни положај Добоја, који се налази на раскрсници свих важнијих транспортних коридора и праваца у БиХ, представља изузетну погодност за развој модерног логистичког центра. Са аспекта макро и микролокацијског положаја, постоје значајне могућности и предуслови за његов развој. Такође, постоје и реални захтјеви робних токова на тржишту уже и шире гравитационе зоне за одређеним подсистемима логистичког центра. То се посебно односи на контејнерске и царинске терминале.

Развојни концепт логистичког центра биће базиран на комплексној структури подсистема усмјерених на пружање комплетне и квалитетне логистичке услуге. Будући логистички центар ће бити отворен за пружање транспортних, претоварних, складишних и других логистичких услуга свим корисницима и привредним субјектима у региону: индустријским, трговачким, услужним, транспортним и шпедитерским предузећима, јавним и државним институцијама, али и свим приватним и другим субјектима који имају пословне интересе у гравитационој зони центра.

Кроз приходе од логистичких услуга логистички центар ће директно утицати на повећање бруто друштвеног производа. Поред тога, значајан је и индиректан утицај кроз смањење логистичких трошкова и остварење прихода транспортних, трговачких, производних, услужних и других предузећа која се редовно развијају уз овакав центар.

Сумирајући цјелокупно излагање овог рада можемо да закључимо да је у потпуности потребно, могуће и оправдано формирати и развијати логистички центар у Добоју.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Васиљевић, М., (2015). *Логистика у саобраћају*. Добој: Саобраћајни факултет.
- [2] Зечевећ, С., (2006). *Робни терминали и робнотранспортни центри*. Београд: Саобраћајни факултет.
- [3] <http://www.unece.org>
- [4] <https://www.zrs-rs.com>

SUMMARY

For the successful realisation of complex logistic processes of transport, warehousing, reloading, packaging and distribution of products, it is necessary to have logistics centres. Logistics centres represent key elements for attracting international flows of goods and getting involved into regional and European transport and logistic network. Local and remote traffic can be successfully connected through them as well as various traffic carriers. In addition, transport and ecological burden can be reduced, and it can significantly influence the decrease of logistic and total reproduction expenses.

Experiences of developed countries show that logistics centres are established at transport intersections and highways. This points out to a fact that the location is the key assumption of a successful functioning of a logistic centre. Due to its geographic position, Doboј is very suitable for opening of a logistic centre. Bearers of logistic

services, users of logistic services and social community have a direct interest for the opening and development of this centre.

Subsystems of the future logistics centre should be defined in accordance with modern technologies, current standards and recommendations, as well as professional experiences in the development and functioning of such centres. These subsystems are container terminal, customs terminal, warehousing system, reloading railway terminal, service system, administrative IT system, commerce system, parking space and traffic infrastructure. Within these subsystems, the following services to logistic areas will be provided: logistic services of warehousing and reloading of goods, services of customs terminal, transport and forwarding services, intermodal transport services, consignment warehousing, renting, letting and leasing services, maintenance services of transport facilities, and accompanying services (providing information, commerce, catering and similar services).

Subsystems of logistic centres will enable optimisation of transport, forwarding, customs and all other services from delivering the goods to its final user. By establishing a logistic centre in Doboј, more efficient business transactions between companies that transport goods would be enabled, as well as faster flow of goods and services, protection of the environment and decrease of total expenses of transport of goods. Logistic centre would elevate the efficiency of transport of goods; and it would have a positive effect on the total climate in the Republic of Srpska and Bosnia and Herzegovina.