

Financijski klub

Tržište kapitala

**TEHNIČKA ANALIZA DIONICE PODUZEĆA INSTITUT
GRAĐEVINARSTVA HRVATSKE d.d. (IGH-R-A)**

Istraživački rad

Pero Švelj

sevelj.pero@gmail.com

Ključne riječi: tehnička analiza, analiza trenda, oscilator

Zagreb, veljača 2010.

Sadržaj:

1.UVOD	2
2.TEHNIČKA ANALIZA.....	2
2.1. Analiza trenda.....	3
2.2. Oscilatori i pomični prosjeci.....	4
3.ZAKLJUČAK	9
4. POPIS LITERATURE	101
5. POPIS ILUSTRACIJA:.....	101

1.UVOD

Tehnička analiza je procjena kretanja cijena dionica koja se temelji na pregledu povijesnih kretanja cijena i volumena trgovanja pojedine dionice. Glavni zadatak tehničke analize je ustanoviti buduće kretanje cijene dionice na temelju prošlih događanja. Osnova tehničke analize su grafovi. Najčešći tipovi grafova su linijski, doji grafovi tj. Japanski grafovi svijeća, križić kružić grafovi... Uz pomoć alata tehničke analize ti grafovi postaju „jako oružje“ kod investicijskih odluka na tržištima vrijednosnih papira. Mogu se koristiti za dionice, obveznice, novac i ročnice.

Ovisno o odnosu interesa kupaca i prodavača cijene mogu fluktuirati u tri smjera rastućem, padajućem i horizontalnom. Taj smjer se u tehničkoj analizi naziva trend. Poznato je da svi investitori slijede trend. Svatko želi posjedovati vrijednosne papire kada su njihove cijene u rastućem trendu, a prodati ih kada su u padajućem. Najvažnija i najteža stvar na tržištu vrijednosnih papira je kada to uraditi? Kada i u kojem trenutku zauzeti koju poziciju? Odgovor na ova pitanja će nam dati tehnička analiza.

Na tržištu postoje dvije vrste investitora bikovi i medvjedi. Bikovi su oni koji kupuju vrijednosne papire kada njihova cijena raste te su optimistični i nadaju se da će cijene vrijednosnih papira još više rasti. Zbog njih se formira rastući trend no kada se oni istroše i nakupuju, na tržištu se pojavljuju medvjedi koji su pesimističniji i smatraju da će cijene vrijednosnih papira pasti te tako formiraju padajući trend. Taj proces cirkulira na tržištu. Kod medvjedeg tržišta veći je interes prodavača nego kupaca, dok kod bikova tržišta, veći je interes kupaca.

Osim tehničke analize postoji i fundamentalna analiza koja pokazuje sigurnost i uspješnost poslovanja poduzeća čiji vrijednosni papiri kotiraju na burzi te je vrlo važna za buduće kretanje cijena naročito u vrijeme izdavanja financijskih izvještaja. Fundamentalna analiza je dobra za dugoročnu strategiju investiranja, dok je tehnička analiza puno povoljnija za kraća razdoblja i taktiku za ulazak i izlazak sa tržišta. Efikasnost i likvidnost tržišta su najvažniji uvjeti za funkcioniranje tehničke analize te je to najčešći razlog zbog kojeg ona nije prihvaćena na manjim tržištima. Efikasnost znači da su informacije dostupne svima i da su mnogi investitori upoznati s tehničkom analizom te se s njom koriste pri investicijskim odlukama. Dok likvidnost znači da je veliki broj investitora na tržištu te da se s vrijednosnim papirima trguje u velikom obujmu.

2.TEHNIČKA ANALIZA

Pomoću alata tehničke analize proanalizirana su tjedna kretanja cijena dionice poduzeća Instituta Građevinarstva Hrvatske d.d. od 11.05.2007. do 19.01.2009. Pri analizi se koristiti kompjuterski program Amibroker.

Poduzeće Institut Građevinarstva Hrvatske d.d. je 1994. provelo pretvorbu i privatizaciju. Od upisa u registar Trgovačkog suda u Zagrebu 1995. god djeluje kao dioničko društvo. Od 1997. godine Društvo je privatizirano u cijelosti. Dionice Društva vode se u registru Središnje depozitarne agencije kao elektronski zapisi i uvrštene su u Kotaciju javnih dioničkih društava Zagrebačke burze od srpnja 2003. godine pod nazivom IGH-R-A.

2.1. Analiza trenda

Trend je već definiran kao smjer kretanja dionice te kao takav može biti rastući, padajući i horizontalni. Na tržištu su horizontalni trendovi prisutni u dvije trećine vremena. Linija trenda definira trend te može biti probna ako povezuje dvije razine cijena i potvrdna ako povezuje tri ili više. Što linija trenda povezuje više razina cijena to je trend kvalitetniji za analizu. Linija padajućeg trenda povezuje vrhove kretanja dionica, tj. otporne razine, a linija rastućeg trenda povezuje dna kretanja dionica, tj. potporne razine. Na slici 2/1 može se vidjeti da cijena dionice IGH-R-A u razdoblju od 11.05.2007. do 19.01.2009. je dosegla svoju najveću vrijednost 26.10.2007. te je to postala otporna razina koju cijena do sad još nikako nije probila. Formira se padajući trend, te se cijena kreće u kanalu. Probijanje gornje linije kanala nagovještava obrat trenda.

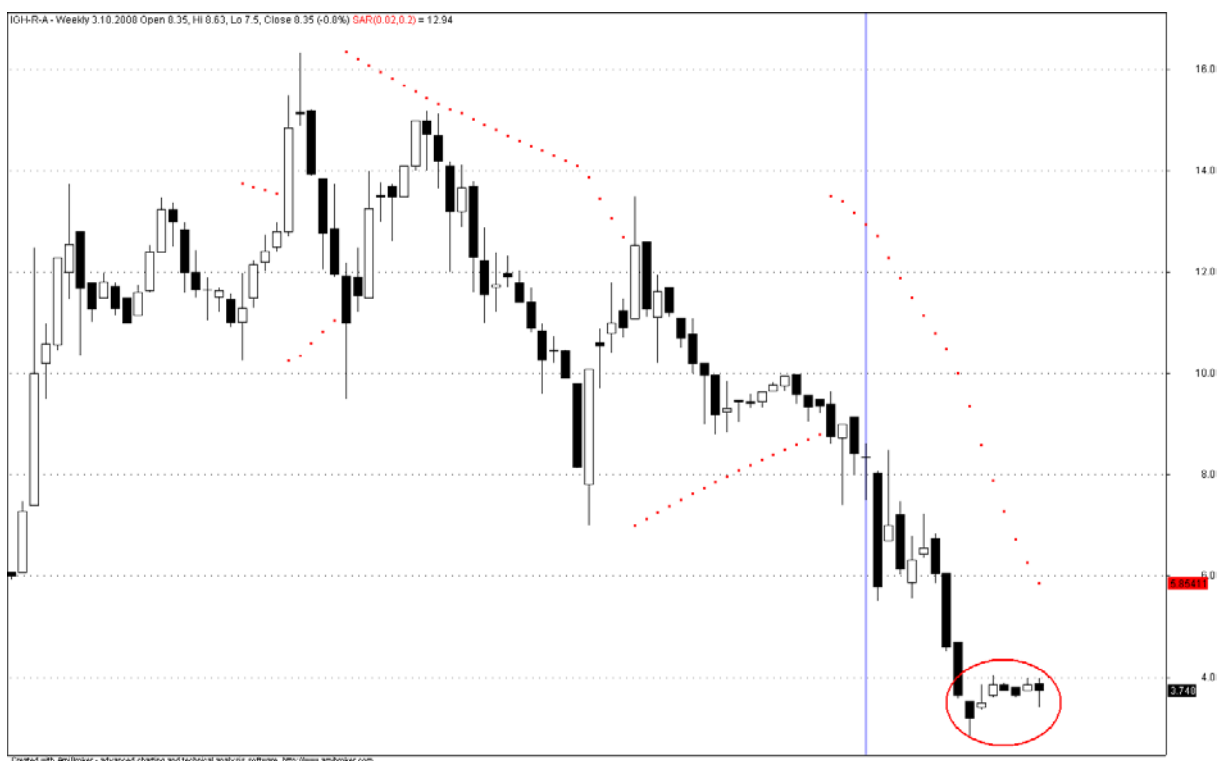


Slika 2/1. Kretanje cijene dionice IGH-R-A od 11.05.2007. do 19.01.2009. Izvor: sam autor

Zeleni krug je dosegnuta najviša cijena u ovom razdoblju (26.10.2007) koja iznosi 16.349,00 kn. Crveni krugovi su tri otporne razine koje formiraju potvrdnu liniju trenda, a ljubičasta linija pokazuje da cijene fluktuiraju unutar kanala. Plava linija pokazuje otpornu razinu.

2.2. Oscilatori i pomični prosjeci

Najznačajniji alati tehničke analize su oscilatori i pomični prosjeci. Oscilatori daju bolje rezultate kod horizontalnog trenda dok pomični prosjeci kod rastućeg ili padajućeg trenda. Definirano je da se dionica nalazi u padajućem trendu no to nam nije najvažnije. Najvažnije je otkriti da li će doći do obrata trenda. Oscilator parabolični sustav(SAR)¹ pokazuje još jedan put da je trend točno definiran na slici 2/1. Ovaj oscilator se koristi crvenim točkicama kako bi ukazao na promjenu trenda. Dobar je pokazatelj na tržištima gdje prevladava puno trendova. Crvene točke se kreću u smjeru trenda, u početku sporije dok se trend ne oformi. Kako se ubrzavajući faktor povećava, SAR linija se počinje brže kretati te s vremenom dostiže cjenovna kretanja. Ako se trend ne uspije oformiti, rezultat je uvijek obrat SARA. Kako cijene rastu, rastuće crvene točkice ispod cjenovnih kretanja u početku rastu sporije, a kasnije se ubrzavaju dok kad cijene padaju, padajuće crvene točkice poviše cjenovnih kretanja u početku padaju sporije, a kasnije se ubrzavaju. SAR gubi na snazi kod horizontalnih trendova. Slika 2/2. Na dnu grafikona u crvenom krugu možemo primijetiti da su cijene počele lagano rasti što ne mora značiti da će doći do nekakvog značajnijeg obrata. Upravo nam to pokazuje SAR jer su crvene točkice poviše svijeća te ne pokazuju signal za obrat trenda. Međutim ako će se cijene nastaviti kretati u horizontalnom trendu oscilator SAR nam neće biti od koristi.



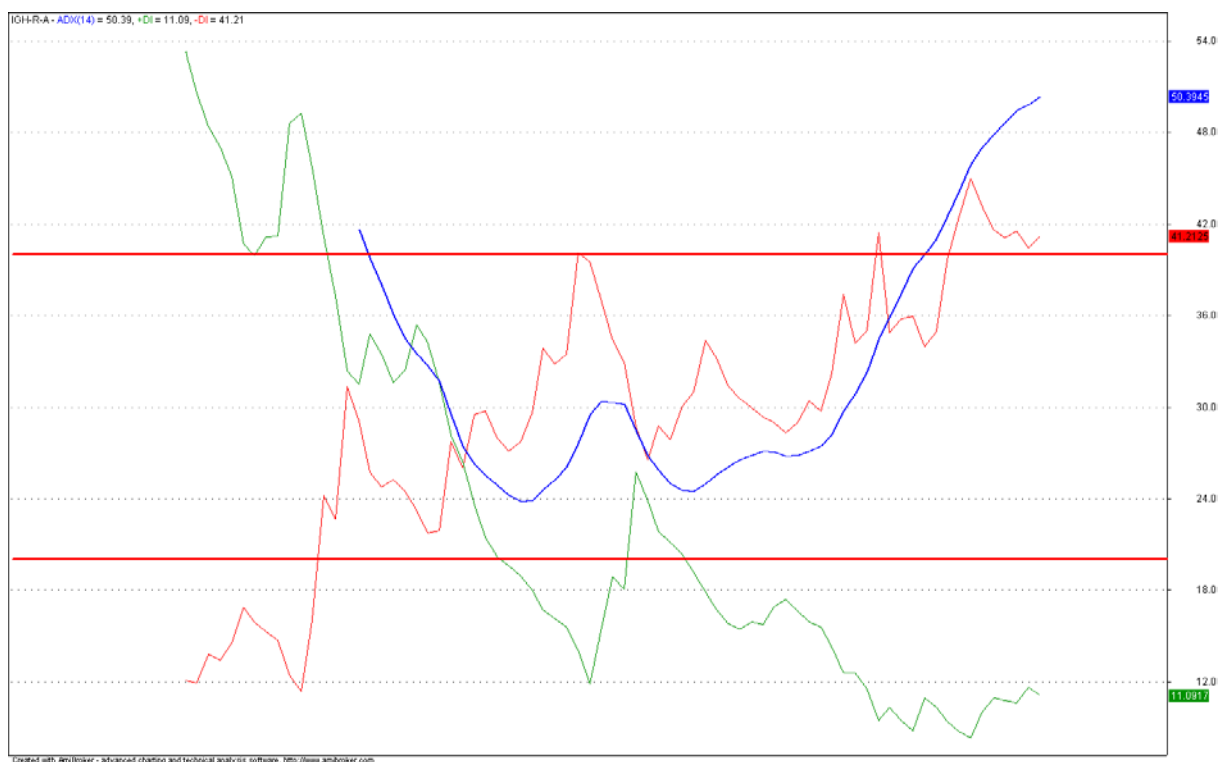
Slika 2/2. Parabolični sustav SAR Izvor: sam autor

Kako bi se riješio prethodni problem potrebno je koristiti filter kako bi se odredilo postoji li na tržištu rastući, horizontalni trend ili će cijene nastaviti fluktuirati kanalom

¹ John J. Murphy: „Tehnička analiza financijskih tržišta“

padajućeg trenda koji je već prije definiran. Filtar za trgovinske sustave koji slijede i koji ne slijede trend. ADX² oscilator ocjenjuje kretanja tržišta u određenom smjeru od 0 do 100.

Rastuća ADX linija pokazuje da tržište slijedi trend i da je potencijalni kandidat za trgovinski sustav koji slijedi trend(koji se služe trendovima) potiče korištenje pomičnih prosjeka. Padajuća ADX linija pokazuje da na tržištu nema trenda i da nije pogodan za trgovinski sustav koji slijedi trend(koji se služe trendovima). Potiče korištenje oscilatora. Na tržištima na kojima su ADX linija velikih vrijednosti mogu se koristiti trgovinski sustavi koji slijede trend. Na tržištima na kojima su ADX linija malih vrijednosti mogu se koristiti trgovinski sustavi koji ne služe trend(oscilonatori). Pad ADX linije ispod 40 bodova predstavlja rani signal slabljenja trenda. Porast ADX linije iznad 20 bodova predstavlja rani signal nastanka novog trenda. ADX linija je prilagođena razlika između +DI i -DI linije. Kada se one sijeku to je signal za kupovinu ili prodaju. Na slici 2/3 Crvene vodoravne su linije granice od 20 i 40. Plava linija je ADX linija, a crvena -DI i zelena je +DI.



Slika 2/3. ADX oscilator Izvor: sam autor

Kod IGH-R-A ADX je rastući ukazuje da tržište slijedi trend i da je potencijalni kandidat za trgovinski sustav koji slijedi trend(koji se služe trendovima) potiče korištenje pomičnih prosjeka. Porast ADX linije iznad 20 bodova predstavlja rani signal nastanka novog trenda, a kod IGH-R-A je 50,4.

² John J. Murphy: „Tehnička analiza financijskih tržišta“

Do sada je ustanovljeno da se cijena dionice IGH-R-A kretala u padajućem trendu no nadzire se formiranje novog rastućeg trenda. Da li će doći do obrata trenda? Potrebno je analizirati još alata tehničke analize kako bi u to bili sigurni. Važno je napomenuti da ni jedan alat tehničke analize sam ne vrijedi ništa. Potrebno ga je kombinirati s ostalima i na temelju toga donositi zaključke koji ni tada neće biti sigurni. Rizik pogreške uvijek je prisutan jer je tržište nepredvidljivo. ADX nam pokazuje da bi trebalo koristiti pomične prosjeke kako bi se došlo do odgovora na prethodno pitanje. Postoji mnogo vrsta pomičnih prosjeka. Oni se međusobno kombiniraju. Koriste se u kombinaciji sporiji i brži. Brži pomični prosjeci su oni koji u izračun za prosjek koriste manje vremenske intervale(dane, tjedne, mjesece), dok duži koriste veći broj. Najčešće se kombiniraju 10 i 40 vremenskih ciklusa te 5 i 20 vremenskih ciklusa. Korištena je kombinacija petotjednog i dvadesetotjednog pomičnog prosjeka. U izračunu je ubačena i Bollingerova ovojnica uz dvadesetotjedni prosjek. To je standardna devijacija koja se dodaje i oduzima na dvadesetotjedni pomični prosjek i simbolizira gornju i donju granicu. Kada cijene dođu do rubova ovojnice kreću se u drugom smjeru. Na slici 2/4 Crvena linija je petotjedni pomični prosjek, a plava dvadesetotjedni pomični prosjek. Dvije zelene linije su Bollingerove ovojnice.

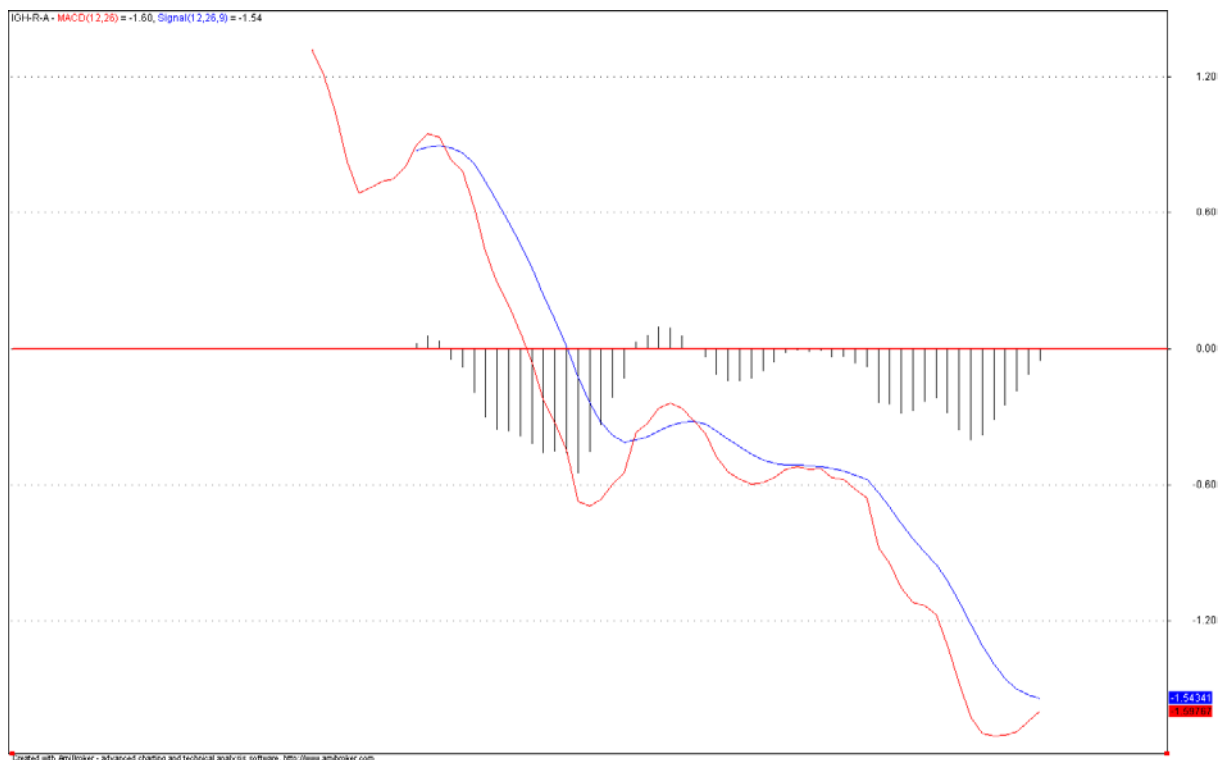


Slika 2/4. Pomični prosjek i Bollingerova ovojnica. Izvor: sam autor

Na slici možemo vidjeti jedan jako važan podatak, a to je da su cijene već duže vrijeme uz donju Bollingerovu ovojnicu, te su sad počele rasti, međutim crvena i plava linija su još dosta udaljene jedna od druge, međutim kreću se k sjecištu. Ovo je dosta dobar signal s obzirom da je ADX upućivao na korištenje pomičnih prosjeka.

Ova tvrdnja će se još provjeriti s nekoliko oscilatora kako bi bili u potpunosti sigurni da želite zauzeti poziciju tj. kupiti dionicu IGH-R-A.

Oscilator MACD konvergencija i divergencija pomičnih prosjeka može ovo zauzimanje pozicije kupnje još jedan put potvrditi. MACD je jedan od najjednostavnijih i najpouzdanijih indikatora. Temelji se na razlici između kraće i duže linije. Kraći se još naziva i MACD linija. MACD oscilator sadrži još i histograme koji u trenutku križanja ovih dviju linija iznosi nula.³ Kod ove dionice, linije su jedna do druge te se nalaze ispod nulte linije što nagovještava obrat trenda.



Slika 2/5. MACD oscilator Izvor: sam autor

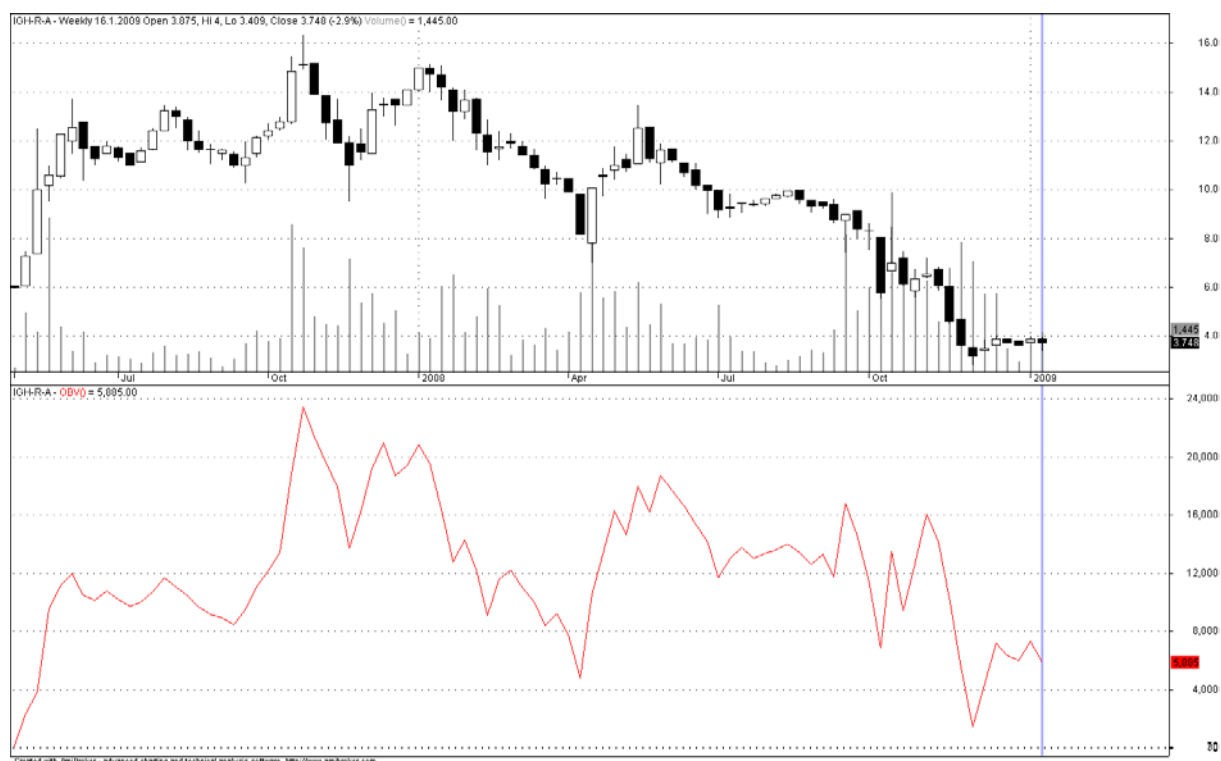
Oscilator RSI je jedan od oscilatora uz MACD s najboljim rezultatima. Vrijednost RSI veća od 70 sugerira da su u posljednjih 14 dana prosječne dnevne pozitivne promjene cijene mnogo veće nego negativne promjene cijene. Vrijednost RSI manja od 30 upućuje da su u posljednjih 14 dana prosječne dnevne negativne promjene cijene mnogo veće nego pozitivne. Vjerojatno je da tako velike razlike nisu održive na duže vrijeme stoga su moguće promjene cijene u budućem razdoblju. Općenito, pad vrijednosti indeksa ispod 70 (*overbought* razina) znak je padajućeg trenda, a dizanje vrijednosti iznad 30 (*oversold* razina) znak je rastućeg tržišta. Kod IGH-R-A RSI iznosi 29,771 te je rastući.

³ Internet stranica www.investopedia.com



Slika 2/6. RSI oscilator Izvor: sam autor

Na slici 2/6. Crvena krivulja prikazuje RSI oscilator, dok ravna pokazuje razinu od 50. Donja plava linija pokazuje razinu od 30, a gornja razinu od 70. Svi ovi oscilatori i pomični prosjeci pokazuju da bi trebalo doći do obrata trenda. Međutim za pokretanje rasta cijene vrlo je bitan volumen. Postoji oscilator OBV čiji izračun nije toliko bitan koliko je bitan njegov izgled u usporedbi s kretanjem cijene dionice. Kada dođe do odstupanja to je signal za promjenu trenda. God IGH-R-A na slici 2/7. se može vidjeti malo odstupanje. OBV je počeo opadati, a cijene su počele rasti. To je još jedna od potvrda da je obrat trenda na vrhuncu.



Slika 2/7. OBV oscilator na donjoj slici, a na gornjoj kretanje cijena i volumen. Izvor: sam autor

3.ZAKLJUČAK

Analiza dionice IGH-R-A je pokazala da bi najvjerojatnije trebalo doći do obrata trenda unatoč krizi nastaloj u Americi zbog niže razrednih kredita. Cijena će neko vrijeme sigurno rasti, no dali će uspjeti probiti otpornu razinu to ne možemo odgovoriti iz ove analize. Za to bi trebalo puno više podataka. Trebalo bi se koristiti i fundamentalnom analizom i makroekonomskim pokazateljima kako bi se odredili ti dometi, jer ipak za probiti otpornu razinu trebati će mnogo vremena, a do tada se može puno toga promijeniti u okolini i samome poduzeću što bi utjecalo drugačije na ishod pogotovo trenutačno u ovakvoj turbulentnoj okolini pogođenoj krizom i inflacijom.

No sigurno je ono što pokazuju alati, a to je da se formira rastući trend. Na vama je da zauzmete poziciju te da kupite dionicu i pratite dalje kretanje cijena. Probiju li cijene gornju liniju kanala kojeg smo u početku definirali, probijena je i prva otporna razina te se tako formira nova potporna razina, a možda i dugotrajniji rastući trend. Za to je još rano nagovještavati jer su cijene još pri dnu kanala. Jako dobar signal je taj što veliki broj pokazatelj ukazuje na promjenu trenda te pravi trenutak za kupnju dionice.

Na temelju ove analize mogli ste se upoznati s nekim alatima tehničke analize i njihovim korištenjem. Oni su od velike koristi pri odlučivanju o taktici na EFIKASNOM i LIKVIDNOM tržištu. Za strategiju i dugoročno planiranje koristi se fundamentalna analiza.⁴

4. POPIS LITERATURE

Knjige:

1. John J. Murphy: „Tehnička analiza financijskih tržišta“
2. Andre Kostolany: „Izazov burze“

Internet:

1. Internet stranica www.investopedia.com
2. Internet stranica www.limun.hr
3. Internetski forum na stranicama www.poslovni.hr:
4. Poslovni forum>Tržište kapitala-Hrvatska(ZSE)>Tehnička analiza grafovi,savjeti i analize

5. POPIS ILUSTRACIJA:

Slika 2/1. Kretanje cijene dionice IGH-R-A od 11.05.2007. do 19.01.2009. *Izvor: sam autor*

Slika 2/2. Parabolični sustav SAR *Izvor: sam autor*

Slika 2/3. ADX oscilator *Izvor: sam autor*

Slika 2/4. Pomični prosjek i Bollingerova ovojnica. *Izvor: sam autor*

Slika 2/5. MACD oscilator *Izvor: sam autor*

Slika 2/6. RSI oscilator *Izvor: sam autor*

Slika 2/7. OBV oscilator na donjoj slici, a na gornjoj kretanje cijena i volumen. *Izvor: sam autor*

⁴ Andre Kostolany: „Izazov burze“