

Piotr Łuczak

Mierniki oceny stopnia komercjalizacji i zaangażowania redakcji w strukturę treści czasopism agroekonomicznych : podstawowe współzależności

Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy 4, 265-283

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

PIOTR ŁUCZAK

MIERNIKI OCENY STOPNIA KOMERCJALIZACJI I ZAANGAŻOWANIA REDAKCJI W STRUKTURĘ TREŚCI CZASOPISM AGROEKONOMICZNYCH. PODSTAWOWE WSPÓŁZALEŻNOŚCI

Streszczenie: W pracy przedstawiono omówienie współzależności, występujących pomiędzy reklamą a zaangażowaniem redakcji w kształtowanie i strukturę treści czasopism agroekonomicznych. W wytypowanej do badań grupie najpoczytniejszych w kraju pism naukowych, społeczno-politycznych i komercyjnych, zajmujących się tematyką agroekonomiczną, współzależności pomiędzy ilością stron reklam, a stron tekstu przygotowywanych przez redakcję, były niejednoznaczne. Statystycznie nieistotne okazywały się związki w czasopismach należących do grupy naukowych, a komercyjne notowały przyrost reklamy w okresie wiosennym.

Słowa kluczowe: reklama, komercjalizacja, media, rolnictwo, struktura treści

1. WSTĘP

Istnienie i kształt danego czasopisma, jego forma, częstotliwość, szata graficzna, proporcja tekstu redakcyjnego do reklamy czy zawartość tekstu redakcyjnego i jego treść są efektem założonego i realizowanego przez wydawców planu. W przypadku wydawców pism komercyjnych, decyzja o stworzeniu czy zakupie istniejącego tytułu jest podyktowana względami ekonomicznymi. Jest to inwestycja: poczytny tytuł jest bowiem nośnikiem płatnych ogłoszeń, które to – a nie wcale wpływy ze sprzedaży egzemplarzowej – są źródłem przychodów generujących zyski dla właściciela. Literatura przedmiotu potwierdza, że głównym sposobem pozyskania pieniędzy w mediach pozostaje komercja, w znacznym stopniu w postaci reklamy i ogłoszeń. Skutkuje to niestety przerostem funkcji reklamowej w czasopismach¹, na które stara się wpływać szereg zewnętrznych

¹ Por. J. Jarowiecki, *Przekształcenia prasy polskiej w latach 1989–1995*, [w:] A. Słomkowska (red.), *Transformacja mediów 1985–1995*, Elipsa, Warszawa 1996.

instytucji². Dla niektórych specjalistów takie podejście staje się wprost zaprzeczeniem funkcji prasy³. Ostateczny kształt czasopisma, które czytelnik bierze do ręki jest wypadkową wielu czynników. Wśród nich wyróżnić można te najbardziej bezpośrednie: zaangażowanie redakcji, jej profesjonalizm, stopień nasycenia numeru ogłoszeniami płatnymi itp. Autor niniejszej pracy podjął się skwantyfikowania niektórych z nich.

2. UDZIAŁ REKLAM W CZASOPISMACH AGROEKONOMICZNYCH W LATACH 2004 – 2007 JAKO MIERNIK ICH KOMERCJALIZACJI

W Polsce funkcjonuje ok. 300 pism agroekonomicznych. Do celów badań tę grupę zawężono do najpoczytniejszych tytułów. Wykorzystano zatem roczniki wybranych czasopism naukowych („Postępy Nauk Rolniczych”, „Wieś i Rolnictwo”, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”), społeczno-politycznych i branżowych („Biuletyn Informacyjny Agencji Rynku Rolnego”, „Nowe Życie Gospodarcze”, „Zielony Sztandar”) i komercyjnych („Farmer”, „Top Agrar Polska”). Z nich zebrano informacje co do zawartości treści i objętości redakcyjnej i reklamowej. Na podstawie badań statystycznych próbowano ustalić, czy istnieją związki pomiędzy objętością zeszytu a ilością stron reklam, ilością zawartych artykułów i ich rodzajem. Ocenie poddano lata 2004–2007, a zatem okres świeżo po akcesji Polski do UE. Osobno też dla każdego zeszytu badano takie zmienne jak: ilość stron reklam, ilość artykułów ogółem w numerze, ilość artykułów poświęconych transformacji w polskim rolnictwie. Temat transformacji wydawał się być powszechnie podejmowany przez ówczesne czasopiśmiennictwo⁴, które zwracało uwagę na szereg niekorzystnych procesów dostosowawczych⁵. Interesującym więc było, jak bardzo tego rodzaju problematyka ma odbicie w tytułach agroekonomicznych. Do badań posłużono się miernikami, skonstruowanymi dla celów niniejszej pracy. Wyróżnić można następujące mierniki:

- miernik komercjalizacji (m_1), oznaczający iloraz ilości stron reklam do ilości stron ogółem;
- miernik ogólnego zaangażowania redakcji (m_2), czyli iloraz ilości artykułów ogółem w numerze i ilości stron ogółem;

² P. Andrzejewski P., *Własność mediów a public relations na rynku prasowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, 2009.

³ „Na litość boską! – chciałoby się krzyknąć; przecież to nie absurd, to paranoja. To jasne, że biznes jest biznes, a reklama to szmal. Ale nie dajmy się oglupiać tym, którzy już zwiariowali. Po co są publiczne media? Dla robienia forsy?” czytamy w apelu E. Orzechowskiego, podsumowującym pierwszą dekadę transformacji w Polsce. Por. E. Orzechowski, *Nie doceniona i do końca nie realizowana rola mediów lokalnych w kształtowaniu „małej ojczyzny”*, [w:] Wokół zarządzania kulturą, edukacją, mediami, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1999, s. 106.

⁴ A. Czyżewski, A. Matuszczak, *Wydatki budżetowe na sektor rolny w Polsce w latach 1996–2011*, „Roczniki Naukowe SERiA”, Warszawa-Poznań-Wrocław 2011.

⁵ Woś A., *Rolnictwo w obliczu narastającego kryzysu*, IERiGŻ, Warszawa 2000.

- miernik problemowego zaangażowania redakcji (m_3), interpretowany jako iloraz ilości artykułów dotyczących transformacji rolnictwa w Polsce do ilości stron ogółem.

Wszystkie współczynniki opracowano w odniesieniu do zmiennej czasu (y), czyli kolejnych numerów pisma w danym roku. Jeśli chodzi o tytuły naukowe, to niestety, analiza statystyczna wskaźnika informującego o zmianach objętości reklam była niemożliwa, ze względu na sporadyczne występowanie reklam. W grupie czasopism społeczno-politycznych znajdowały się „Nowe Życie Gospodarcze” (NZG) i „Zielony Sztandar” (ZS). To pierwsze posiadało zakres objętości wahający się od 24 po 42 strony, z czego większa objętość dotyczyła zeszytów wydawanych tuż po wstąpieniu Polski do UE. W każdym z egzemplarzy kolejnego numeru pisma można znaleźć było ogłoszenia komercyjne. Nie było ich wiele. W 2004 r. przeciętnie 3 str. na numer, rok później 4 strony, a nawet 5,5–6 stron pod koniec roku. Natomiast w 2006 roku reklamy skurczyły się do ok. 1 strony na numer.

W przypadku „NZG” ogłoszeń płatnych było niewiele, nawet treść redakcyjna przechodziła na tylne strony okładki. Dopiero w 2007 r. reklamowa machina nabrała w tym tytule rozpędu, przynosząc przeciętnie od 3 do 5 całostronicowych ogłoszeń, a sporadycznie nawet do 6–7 stron⁶. Obserwując zmiany miernika m_1 dla czasopisma „Nowe Życie Gospodarcze” w ujęciu 4-letnim, badania rozpoczęto od wyznaczenia równania regresji. Okazało się, że jego współczynnik kierunkowy był statystycznie istotny, gdyż wyznaczona wartość testu t-Studenta (2,20) przekroczyła wartość krytyczną (1,99), a poziom prawdopodobieństwa p był mniejszy od 0,05. Oznaczało to, że przeciętny wzrost miernika m_1 o 0,03 punktu procentowego z numeru na numer, mimo iż niewielki, to jednak statystycznie był znamieny. Niska wartość współczynnika determinacji (4,89%) oraz obserwacja danych empirycznych pokazała, że rok 2006 charakteryzował się zupełnie innym poziomem miernika m_1 niż 3 pozostałe lata, co sugerowało możliwość występowania wahań sezonowych. Okazało się jednak, iż po przeprowadzeniu takiej oceny, współczynnik determinacji wzrósł nieznacznie, bo tylko do 22,39%, a poza tym odchylenie reszt zmniejszyło się z 0,0425 tylko do 0,0383. Tak więc poprawa modelu poprzez uzupełnienie go wahaniami sezonowymi nie przyniosła oczekiwanych rezultatów. Wszystko to dlatego, iż rzeczywiście rok 2005 był zupełnie nietypowym, jeśli chodzi o zmiany miernika m_1 . Wtedy objętość reklam była wyraźnie mniejsza niż w pozostałych latach, dlatego sprawdzenie 4-letniego całego modelu przyniosło gorszy skutek, niż przeprowadzenie analizy regresji w rozbiciu na poszczególne okresy – o czym dalej mowa. Mimo wszystko, na

⁶ W czasopismach typu „Top Agrar Polska” czy „Tygodnik Rolniczy” starano się zachować nieprzekraczalną dla reklam proporcję 40% reklam i 60% stron redakcyjnych. Gdyby chcieć ustalić wedle tej zasady maksymalną objętość reklam dla „Nowego Życia Gospodarczego”, to przy objętości 30 stron pismo to powinno mieć 12 stron ogłoszeń.

Tabela 1. Zmiany w mierniku komercjalizacji (m_1) w wybranych czasopismach agroeconomicznych (2004–2007)

Tytuł	Model bez wahań sezonowych			Model z wahaniami sezonowymi	
	Równanie regresji	Wyraz wolny: test t, wart. kryt., poz. is. p	Wsp. determinacji., odch. reszt, wsp. zmien. reszt.	Wsp. determinacji., odch. reszt, wsp. zmien. reszt.	Wskaźniki sezonowości
	Błędy szacunkowe parametrów	Wsp. regresji: test t, wart. kryt., poz. is. p	Test F, wart. kryt, poziom p		
„TAP” (n=44)	$m_1 = 0,2326 - 0,0005x$	t=16,33; $t_\alpha=2,02$; p=0,0000	$r^2=2,26\%$; Sy=0,0464; Wy=21,08%	$r^2=64,35\%$; Sy=0,0280; Wy=12,73%	$S_1=0,94 S_2=1,25 S_3=1,20 S_4=1,25$ $S_5=0,99 S_6=0,93 S_7=1,00 S_8=0,98$ $S_9=0,85 S_{10}=0,70 S_{11}=0,91$
	(0,0142) (0,0006)	t=-0,98; $t_\alpha=2,02$; p=0,3295	F=0,97, $F_\alpha=4,07$, p=0,3295		
„Farmer” (n=96)	$m_1 = 0,2536 - 0,001x$	t=16,20; $t_\alpha=1,99$; p=0,0000	$r^2=12,30\%$; Sy=0,0760; Wy=37,25%	$r^2=76,51\%$; Sy=0,0393; Wy=19,28%	$S_1=0,69 S_2=0,80 S_3=1,28 S_4=1,23$ $S_5=1,64 S_6=1,31 S_7=1,31 S_8=0,99$ $S_9=1,39 S_{10}=1,09 S_{11}=1,07 S_{12}=0,95$ $S_{13}=1,23 S_{14}=0,92 S_{15}=1,24 S_{16}=1,11$ $S_{17}=1,41 S_{18}=0,89 S_{19}=0,72 S_{20}=0,44$ $S_{21}=0,56 S_{22}=0,52 S_{23}=0,71 S_{24}=0,51$
	(0,0156) (0,0002)	t=-3,63; $t_\alpha=1,99$; p=0,0004	F=13,18, $F_\alpha=3,94$, p=0,0004		
„NZC” (n=96)	$m_1 = 0,0761 + 0,0003x$	t=8,70; $t_\alpha=1,99$; p=0,0000	$r^2=4,89\%$; Sy=0,0424; Wy=45,85%	$r^2=22,39\%$; Sy=0,0383; Wy=41,35%	$S_1=1,01 S_2=0,93 S_3=0,86 S_4=0,86$ $S_5=0,85 S_6=0,97 S_7=0,89 S_8=0,81$ $S_9=0,94 S_{10}=0,93 S_{11}=0,95 S_{12}=0,90$ $S_{13}=0,86 S_{14}=0,96 S_{15}=0,79 S_{16}=0,91$ $S_{17}=0,91 S_{18}=1,23 S_{19}=1,31 S_{20}=1,01$ $S_{21}=1,52 S_{22}=1,28 S_{23}=1,32 S_{24}=1,00$
	(0,0087) (0,0001)	t=2,20; $t_\alpha=1,99$; p=0,0302	F=4,84, $F_\alpha=3,94$, p=0,0302		
„Biul. Inf. ARR” (n=48)	$m_1 = 0,0037 + 0,0004x$	t=0,56; $t_\alpha=2,01$; p=0,5770	$r^2=4,91\%$; Sy=0,0222; Wy>100%	$r^2=24,07\%$; Sy=0,0199; Wy>100%	$S_1=1,87 S_2=0,00 S_3=0,00 S_4=0,00$ $S_5=0,00 S_6=1,72 S_7=2,46 S_8=0,96$ $S_9=2,12 S_{10}=0,51 S_{11}=1,50 S_{12}=0,85$
	(0,0065) (0,0002)	t=1,54; $t_\alpha=2,01$; p=0,1297	F=2,37, $F_\alpha=4,05$, p=0,1297		
„ZS” (n=208)	$m_1 = 0,0479 + 0,0006x$	t=4,32; $t_\alpha=1,97$; p=0,0000	$r^2=17,69\%$; Sy=0,0794; Wy=71,16%	$r^2=52,61\%$; Sy=0,0603; Wy=53,99%	$S_1=0,39 S_2=0,66 S_3=0,63 S_4=0,79$ $S_5=0,78 S_6=0,79 S_7=0,65 S_8=1,19$ $S_9=0,89 S_{10}=1,51 S_{11}=1,39 S_{12}=0,71$ $S_{13}=0,75 S_{14}=1,28 S_{15}=1,22 S_{16}=0,81$ $S_{17}=1,05 S_{18}=0,80 S_{19}=1,18 S_{20}=1,10$ $S_{21}=1,57 S_{22}=0,95 S_{23}=0,74 S_{24}=0,76$ $S_{25}=0,87 S_{26}=1,04 S_{27}=0,66 S_{28}=0,88$ $S_{29}=0,48 S_{30}=0,73 S_{31}=0,87 S_{32}=0,90$ $S_{33}=0,98 S_{34}=0,77 S_{35}=0,87 S_{36}=1,01$ $S_{37}=1,15 S_{38}=1,57 S_{39}=2,32 S_{40}=0,95$ $S_{41}=2,76 S_{42}=1,25 S_{43}=0,91 S_{44}=0,41$ $S_{45}=0,96 S_{46}=1,20 S_{47}=0,73 S_{48}=0,58$ $S_{49}=0,73 S_{50}=0,99 S_{51}=0,95 S_{52}=1,88$
	(0,0110) (0,0000)	t=6,65; $t_\alpha=1,97$; p=0,0000	F=44,28, $F_\alpha=3,89$, p=0,0000		

Źródło: obliczenia własne na podstawie kwerendy źródłowej badanych tytułów.

podstawie obliczonych wskaźników sezonowości dało się jednak zauważyć, że w każdym z 4 badanych lat objętość reklam wzrastała pod koniec roku (począwszy od 18 numeru pisma).

Znacznie lepiej, przede wszystkim ze względu na dużą liczbę obserwacji ($n=208$) kształtowała się relacja w przypadku czasopisma „Zielony Sztandar”. Wydawany z niewielkimi odstępstwami w formule wielkoformatowego pisma tytuł ten utrzymywał stabilną w ciągu roku objętość, choć zmienną w kolejnych latach. W 2004 roku były to 44 strony, a po zmianie formatu 28 stron. Rok 2005 to ok. 24 stron, a lata 2006 i 2007 to ok. 20 stron. Objętość reklam w kolejnych latach i wydaniach była dość zmienna oraz – ze względu na małą ilość ogłoszeń – dość znacząca w proporcji reklama/tekst. W kolejnych latach objętość ta sięgała od 1 po aż 15 stron, wynosząc przeciętnie 2–3 strony na numer. Wśród ogłoszeniowych stronic nie zabrakło reklam własnych⁷, zwłaszcza w trakcie trwania kampanii prezydenckiej na jesieni 2005 r., czy na jesieni 2007, gdy trwała walka przed wyborami do Sejmu RP. Po 2004 r. zaczęły się także pojawiać teksty redakcyjne poświęcone konkretnej instytucji, która obok zamieszczała swoje ogłoszenie. Można więc przypuszczać, choć tekst redakcyjny nie był tekstem sponsorowanym bezpośrednio, pośrednio związany był z zamieszczoną reklamą. W ten sposób swe ogłoszenia dawały nie tylko rządowe agendy ARiMR, ANR czy ARR, ale także np. mleczarnie. Sama analiza regresji (bez uzupełnienia jej o wahania sezonowe) dała już podstawy by stwierdzić, że miernik m_1 istotnie zmieniał się w kolejnych numerach tego pisma.

Okazało się, że objętość reklam co numer rosła przeciętnie o 0,06 punktu procentowego. Choć nie był to wyraźny przyrost, ale tendencja ta utrzymywała się przez cały 4-letni okres badawczy, co sprawiło, że współczynnik regresji okazał się statystycznie istotny. Wartość statystyki t-Studenta przekraczała wartość krytyczną, a poziom prawdopodobieństwa p był bliski zeru, co sugerowało istotność zmian miernika m_1 . Okazało się ponadto, że przy zastosowaniu analizy sezonowości da się jeszcze bardziej zwiększyć jakość modelu. Początkowo współczynnik determinacji wynosił 17,69%, po uwzględnieniu sezonowości wzrósł do 52,61%. Jednocześnie odchylenie składnika resztowego obniżyło się z 0,0794 do 0,0603, co tylko potwierdzało słuszność uwzględnienia wahań sezonowych. Interpretując obliczone wskaźniki sezonowości okazało się, iż miernik m_1 jest wyższy niż przeciętny jego roczny poziom w numerach 39 i 41, co przypadało na koniec września, początek października, a więc czas imprez wystawienniczych, w tym popularnej poznańskiej Polagry. Inne okresy nie charakteryzowały się żadną wyraźną tendencją wzrostu/spadku tego wskaźnika w ujęciu sezonowym. Kolejnym tytułem był „Biuletyn Informacyjny ARR”.

⁷ Gdy właściciel danego tytułu zamieszcza w nim ogłoszenia dotyczące prowadzonej przez siebie działalności, np. zachęca do zakupu swojego tytułu, mamy do czynienia z reklamą własną. Nie przynosi ona bezpośredniego przychodu finansowego dla wydawnictwa.

Rozpatrując model regresji dla całego 4-letniego okresu badawczego, nie zauważono, aby objętość reklam w każdym kolejnym numerze pisma wykazywała jakąś istotną statystycznie tendencję. Współczynnik regresji równy 0,0003 nie różnił się istotnie od zera ($p=0,1297 > \alpha=0,05$), czyli żadnych istotnych zmian w jego poziomie nie dało się udowodnić. Niski był również stopień dopasowania modelu do danych empirycznych, bowiem współczynnik determinacji wynosił zaledwie 4,92%. Jego poprawa nie nastąpiła również dzięki zastosowaniu analizy wahań sezonowych. Co prawda, współczynnik determinacji wzrósł do 24,07% ale przez to, że wahania wskaźnika nie wykazywały żadnej wyraźnej sezonowej prawidłowości, wzrost poprawy jakości modelu nie był zadowalający. Obserwacja danych rzeczywistych i obliczonych wskaźników sezonowych pokazały, że zmiany objętości reklam były w przypadku tego czasopisma zupełnie przypadkowe.

Wybierając tytuły spośród czasopism komercyjnych, oparto się na rejestrze Związku Kontroli i Dystrybucji Prasy (ZKDP). A tytułów agronomicznych nie było i nie ma w nim wiele. Są to: „Farmer”, „Top Agrar Polska”, „Poradnik Rolniczy”, „Wiadomości Rolnicze Polska” i „Tygodnik Rolniczy”. Warto zaznaczyć, że pewną trudność stanowiło to, że w badaniu nie było możliwe tak samo głębokie sięgnięcie w przeszłość tych tytułów. Jedynie „Top Agrar Polska” czy „Farmer” działały na rynku wystarczająco długo, by móc mówić o spojrzeniu na nie z dłuższej perspektywy – w przypadku „TAP” start tytułu przypadał na 1994 r., a dla „Farmera” był to rok 1932. Pozostałe tytuły takie jak „Poradnik Rolniczy” – zaczął być wydawany od 2003 r., a „Tygodnik Rolniczy” swą historię zaczynał od czerwca 2005 r. Dane w ZKDP dostępne są dla tych czasopism dopiero od 2006 r. Dodatkowym czynnikiem różnicującym tytuły jest to, że pisma branżowe różnią się częstotliwością ukazywania: „TAP” i „Wiadomości Rolnicze Polska” są miesięcznikami, „Farmer” dwutygodnikiem, a „Tygodnik Rolniczy” i „Poradnik Rolniczy” – tygodnikami. Do tego dochodzi fakt, iż ten ostatni tytuł i „Wiadomości Rolnicze Polska” są tytułami wielkoformatowymi, w przeciwieństwie do pozostałych wymienionych wyżej czasopism, które wydawane i zsywane są w formacie zbliżonym do A4. Znaczna różnica formatu nastęrczała więc dodatkowych trudności przy porównywaniu stron zajętych przez reklamę czy artykuły. Wybrano zatem tytuły „Top Agrar Polska” i „Farmer”, głównie ze względu na ograniczoność czasową funkcjonowania pozostałych tytułów, co nie pozwalało dokonać badań na przestrzeni interesującego autora okresu. „Top Agrar Polska” posiadał dla każdego roku liczbę obserwacji n równą 11. Tytuł ten bowiem do 2008 r. włącznie posiadał łączony numer lipcowo-sierpniowy. Na przestrzeni czterech lat badania, dla zmiennej – liczby stron reklam, zanotowano duże zróżnicowanie. Na przykład w 2004 r. najwięcej reklam cało- i półstronicowych, bo w sumie 59 stron zanotowano w numerach marcowym i kwietniowym, które miały odpowiednio 232 i 216 stron ogółem, licząc z okładkami. Kolejny rok kontynuował ten trend: przynosząc kolejno 67 i 62 stron, na 252 i 216 stron zeszytu.

Tabela 2. Zmiany w mierniku ogólnego zaangażowania redakcji w wybranych czasopismach agroeconomicznych (2004–2007)

Tytuł	Model bez wahań sezonowych			Model z wahaniami sezonowymi	
	Równanie regresji	Wyraz wolny: test t, wart. kryt., poz. is. p	Wsp. determinacji., odch. reszt, wsp. zmien. reszt.	Wsp. determinacji., odch. reszt, wsp. zmien. reszt.	Wskaźniki sezonowości
	Błędy szacunkowe parametrów	Wsp. regresji: test t, wart. kryt., poz. is. p	Test F, wart. kryt, poziom p		
„TAP” (n=44)	$m2 = 0,4237 + 0,0019x$	t=22,07; t _α =2,02; p=0,0000	r ² =13,96%; Sy=0,0625; Wy=13,39%	r ² =72,24%; Sy=0,0355; Wy=7,61%	S ₁ =1,04 S ₂ =0,92 S ₃ =0,91 S ₄ =0,89 S ₅ =0,98 S ₆ =1,01 S ₇ =0,89 S ₈ =0,88 S ₉ =1,11 S ₁₀ =1,21 S ₁₁ =1,16
	(0,0192) (0,0007)	t=2,61; t _α =2,02; p=0,0124	F=6,81, F _α =4,07, p=0,0124		
„Farmer” (n=96)	$m2 = 0,346 - 0,001x$	t=24,13; t _α =1,99; p=0,0000	r ² =13,76%; Sy=0,0696; Wy=22,39%	r ² =36,36%; Sy=0,0598; Wy=20,10%	S ₁ =1,08 S ₂ =1,11 S ₃ =0,96 S ₄ =1,04 S ₅ =0,92 S ₆ =1,01 S ₇ =1,01 S ₈ =0,95 S ₉ =1,03 S ₁₀ =0,92 S ₁₁ =1,05 S ₁₂ =0,90 S ₁₃ =0,87 S ₁₄ =0,95 S ₁₅ =0,89 S ₁₆ =1,42 S ₁₇ =0,88 S ₁₈ =1,05 S ₁₉ =1,02 S ₂₀ =1,03 S ₂₁ =0,97 S ₂₂ =0,90 S ₂₃ =1,06 S ₂₄ =0,99
	(0,0143) (0,0002)	t=-3,87; t _α =1,99; p=0,0001	F=14,99, F _α =3,94, p=0,0001		
„WIR” (n=16)	$m2 = 0,0761 - 0,0005x$	t=10,70; t _α =2,13; p=0,0000	r ² =2,68%; Sy=0,0135; Wy=18,78%	r ² =4,70%; Sy=0,0134; Wy=18,58%	S ₁ =0,97 S ₂ =1,02 S ₃ =0,98 S ₄ =1,04
	(0,0071) (0,0007)	t=-0,62; t _α =2,13; p=0,5442	F=0,38, F _α =4,60, p=0,5442		
„NŻG” (n=96)	$m2 = 0,4249 + 0,0004x$	t=28,08; t _α =1,99; p=0,0000	r ² =2,84%; Sy=0,0735; Wy=16,48%	r ² =14,53%; Sy=0,0689; Wy=15,44%	S ₁ =1,06 S ₂ =1,03 S ₃ =0,96 S ₄ =0,88 S ₅ =1,00 S ₆ =0,97 S ₇ =1,03 S ₈ =1,04 S ₉ =1,03 S ₁₀ =1,07 S ₁₁ =1,10 S ₁₂ =1,03 S ₁₃ =1,02 S ₁₄ =1,01 S ₁₅ =1,00 S ₁₆ =1,05 S ₁₇ =1,00 S ₁₈ =0,92 S ₁₉ =0,95 S ₂₀ =0,94 S ₂₁ =0,97 S ₂₂ =1,01 S ₂₃ =1,06 S ₂₄ =0,86
	(0,0151) (0,0002)	t=1,65; t _α =1,99; p=0,1002	F=2,75, F _α =3,94, p=0,1002		
„Biul. Inf. ARR” (n=48)	$m2 = 0,1143 - 0,0006x$	t=17,94; t _α =2,01; p=0,0000	r ² =12,93%; Sy=0,0217; Wy=21,77%	r ² =29,47%; Sy=0,0195; Wy=19,59%	S ₁ =0,97 S ₂ =1,05 S ₃ =0,99 S ₄ =1,10 S ₅ =1,04 S ₆ =0,98 S ₇ =0,95 S ₈ =1,09 S ₉ =0,75 S ₁₀ =1,10 S ₁₁ =0,99 S ₁₂ =1,00
	(0,0063) (0,0002)	t=-2,61; t _α =2,01; p=0,0120	F=6,83, F _α =4,05, p=0,0120		
„ZS” (n=208)	$m2 = 0,6073 - 0,00005x$	t=27,01; t _α =1,97; p=0,0000	r ² =2,74%; Sy=0,1615; Wy=28,85%	r ² =16,24%; Sy=0,1499; Wy=26,75%	S ₁ =1,14 S ₂ =0,84 S ₃ =1,03 S ₄ =1,03 S ₅ =1,16 S ₆ =0,92 S ₇ =0,99 S ₈ =1,09 S ₉ =1,02 S ₁₀ =0,90 S ₁₁ =0,96 S ₁₂ =0,91 S ₁₃ =0,94 S ₁₄ =0,90 S ₁₅ =0,98 S ₁₆ =1,03 S ₁₇ =0,98 S ₁₈ =0,90 S ₁₉ =0,96 S ₂₀ =0,81 S ₂₁ =0,93 S ₂₂ =1,05 S ₂₃ =0,96 S ₂₄ =1,02 S ₂₅ =0,92 S ₂₆ =1,09 S ₂₇ =1,07 S ₂₈ =1,06 S ₂₉ =1,06 S ₃₀ =1,03 S ₃₁ =0,98 S ₃₂ =1,00 S ₃₃ =1,06 S ₃₄ =0,95 S ₃₅ =1,00 S ₃₆ =1,08 S ₃₇ =0,94 S ₃₈ =0,92 S ₃₉ =0,79 S ₄₀ =1,34 S ₄₁ =1,01 S ₄₂ =1,15 S ₄₃ =1,12 S ₄₄ =1,07 S ₄₅ =1,06 S ₄₆ =0,83 S ₄₇ =0,97 S ₄₈ =1,06 S ₄₉ =1,25 S ₅₀ =0,99 S ₅₁ =0,96 S ₅₂ =0,82
	(0,0224) (0,0001)	t=-2,41; t _α =1,97; p=0,0166	F=5,82, F _α =3,89, p=0,0166		

c.d. tabeli 2.

	Model bez wahań sezonowych			Model z wahaniami sezonowymi	
„PNR” (n=24)	$m2 = 0,0811$ $- 0,0002x$	t=15,38; t _α =2,07; p=0,0000	r ² =1,12%; Sy=0,0125; Wy=15,88%	r ² =29,32%; Sy=0,0105; Wy=13,42%	S ₁ =0,99 S ₂ =1,11 S ₃ =0,92 S ₄ =1,11 S ₅ =0,96 S ₆ =0,90
	(0,0052) (0,0003)	t=-0,49; t _α =2,07; p=0,6220	F=0,24, F _α =4,30, p=0,6220		

Źródło: obliczenia własne na podstawie kwereydy źródłowej badanych tytułów.

W 2005 r. liczba tego typu stron ogłoszeniowych sięgnęła apogeum, bo 77 i 70 stron, na 248 i 232 strony zeszytu, by zmaleć do 60 i 58 stron (na 252 i 240 stron ogółem) w 2007 r., w którym to – dodajmy – również numer lipcowo-sierpniowy zyskał 60 stron reklam cało- i półstronicowych na 240 stron ogółem.

Tabela 3. Zmiany w mierniku problemowego zaangażowania redakcji w wybranych czasopismach agroekonomicznych (2004–2007)

	Model bez wahań sezonowych			Model z wahaniami sezonowymi	
Tytuł	Równanie regresji	Wyraz wolny: test t, wart. kryt., poz. is. p	Wsp. determinacji., odch. reszt, wsp. zmien. reszt.	Wsp. determinacji., odch. reszt, wsp. zmien. reszt.	Wskaźniki sezonowości
	Błędy szacunkowe parametrów	Wsp. regresji: test t, wart. kryt., poz. is. p	Test F, wart. kryt, poziom p		
„TAP” (n=44)	$m3 = 0,0121$ $+ 0,00004x$	t=6,15; t _α =2,02; p=0,0000	r ² =0,56%; Sy=0,0064; Wy=49,51%	r ² =49,60%; Sy=0,0045; Wy=35,25%	S ₁ =1,42 S ₂ =0,71 S ₃ =0,71 S ₄ =0,44 S ₅ =1,03 S ₆ =1,37 S ₇ =0,60 S ₈ =1,10 S ₉ =1,25 S ₁₀ =1,43 S ₁₁ =0,93
	(0,0019) (0,0000)	t=0,48; t _α =2,02; p=0,6272	F=0,23, F _α =4,07, p=0,6272		
„Farmer” (n=96)	$m3 = 0,0287$ $- 0,0002x$	t=9,81; t _α =1,99; p=0,0000	r ² =14,94%; Sy=0,0142; Wy=77,45%	r ² =28,88%; Sy=0,0129; Wy=70,73%	S ₁ =0,48 S ₂ =1,08 S ₃ =1,01 S ₄ =1,26 S ₅ =0,94 S ₆ =0,68 S ₇ =1,11 S ₈ =1,33 S ₉ =1,04 S ₁₀ =0,80 S ₁₁ =1,38 S ₁₂ =1,00 S ₁₃ =0,77 S ₁₄ =1,32 S ₁₅ =0,92 S ₁₆ =0,85 S ₁₇ =0,81 S ₁₈ =0,90 S ₁₉ =0,55 S ₂₀ =0,80 S ₂₁ =0,28 S ₂₂ =1,98 S ₂₃ =0,91 S ₂₄ =1,80
	(0,0029) (0,0000)	t=-4,06; t _α =1,99; p=0,0001	F=16,51, F _α =3,94, p=0,0001		
„WIR” (n=16)	$m3 = 0,0243$ $- 0,0012x$	t=2,75; t _α =2,13; p=0,0155	r ² =10,57%; Sy=0,0168; Wy>100%	r ² =22,77%; Sy=0,0156; Wy>100%	S ₁ =0,82 S ₂ =1,19 S ₃ =0,68 S ₄ =1,31
	(0,0088) (0,0009)	t=-1,28; t _α =2,13; p=0,2190	F=1,65, F _α =4,60, p=0,2190		
„NZC” (n=96)	$m3 = 0,059$ $- 0,0004x$	t=9,50; t _α =1,99; p=0,0000	r ² =14,24%; Sy=0,0301; Wy=80,22%	r ² =23,68%; Sy=0,0284; Wy=75,48%	S ₁ =1,22 S ₂ =0,95 S ₃ =0,61 S ₄ =0,75 S ₅ =0,90 S ₆ =0,68 S ₇ =0,90 S ₈ =0,64 S ₉ =1,47 S ₁₀ =1,22 S ₁₁ =0,89 S ₁₂ =0,66 S ₁₃ =1,61 S ₁₄ =1,87 S ₁₅ =1,18 S ₁₆ =1,39 S ₁₇ =0,69 S ₁₈ =0,43 S ₁₉ =1,63 S ₂₀ =0,38 S ₂₁ =0,91 S ₂₂ =0,77 S ₂₃ =1,29 S ₂₄ =0,95
	(0,0062) (0,0001)	t=-3,95; t _α =1,99; p=0,0001	F=15,61, F _α =3,94, p=0,0001		

c.d. tabeli 3.

	Model bez wahań sezonowych			Model z wahaniami sezonowymi	
„Biul. Inf. ARR” (n=48)	$m_3 = 0,021 - 0,0005x$	$t=10,07$; $t_a=2,01$; $p=0,0000$	$r^2=53,44\%$; $Sy=0,0070$; $Wy=91,94\%$	$r^2=0,00\%$; $Sy=0,0133$; $Wy>100\%$	$S_1=0,82$ $S_2=0,60$ $S_3=3,89$ $S_4=0,90$ $S_5=1,19$ $S_6=1,09$ $S_7=0,28$ $S_8=0,29$ $S_9=0,60$ $S_{10}=0,31$ $S_{11}=0,83$ $S_{12}=1,20$
	(0,0065) (0,0002)	$t=-7,26$; $t_a=2,01$; $p=0,0000$	$F=52,81$; $F_a=4,05$; $p=0,0000$		
„ZS” (n=208)	$m_3 = 0,0376 - 0,0002x$	$t=13,26$; $t_a=1,97$; $p=0,0000$	$r^2=33,62\%$; $Sy=0,0203$; $Wy>100\%$	$r^2=0,00\%$; $Sy=0,1147$; $Wy>100\%$	$S_1=0,19$ $S_2=0,09$ $S_3=0,15$ $S_4=0,21$ $S_5=0,21$ $S_6=0,26$ $S_7=0,67$ $S_8=0,45$ $S_9=0,30$ $S_{10}=0,21$ $S_{11}=0,11$ $S_{12}=0,16$ $S_{13}=0,14$ $S_{14}=0,25$ $S_{15}=0,36$ $S_{16}=0,11$ $S_{17}=0,11$ $S_{18}=0,00$ $S_{19}=0,06$ $S_{20}=0,06$ $S_{21}=0,06$ $S_{22}=0,06$ $S_{23}=0,11$ $S_{24}=0,06$ $S_{25}=0,12$ $S_{26}=0,00$ $S_{27}=3,59$ $S_{28}=0,18$ $S_{29}=0,00$ $S_{30}=0,00$ $S_{31}=0,00$ $S_{32}=41,70$ $S_{33}=0,06$ $S_{34}=0,21$ $S_{35}=0,12$ $S_{36}=0,06$ $S_{37}=0,06$ $S_{38}=0,06$ $S_{39}=0,06$ $S_{40}=0,12$ $S_{41}=0,22$ $S_{42}=0,10$ $S_{43}=0,00$ $S_{44}=0,10$ $S_{45}=0,12$ $S_{46}=0,12$ $S_{47}=0,00$ $S_{48}=0,25$ $S_{49}=0,12$ $S_{50}=0,13$ $S_{51}=0,13$ $S_{52}=0,00$
	(0,0028) (0,0000)	$t=-10,21$; $t_a=1,97$; $p=0,0000$	$F=104,34$; $F_a=3,89$; $p=0,0000$		
„PNR” (n=12)	$m_3 = 0,0055 + 0,0000x$	$t=1,42$; $t_a=2,20$; $p=0,1848$	$r^2=0,02\%$; $Sy=0,0062$; $Wy>100\%$	$r^2=59,09\%$; $Sy=0,0039$; $Wy=70,66\%$	$S_1=0,00$ $S_2=1,22$ $S_3=2,20$ $S_4=1,19$ $S_5=1,39$ $S_6=0,00$
	(0,0038) (0,0005)	$t=0,05$; $t_a=2,20$; $p=0,9588$	$F=0,00$; $F_a=4,96$; $p=0,9588$		

Źródło: obliczenia własne na podstawie kwerendy źródłowej badanych tytułów.

Ten spadek spowodowany był tym, iż wydawca „TAP” zdecydował podnieść znacząco ceny reklam, chcąc w ten sposób ograniczyć dynamicznie rosnącą grubość zeszytu i – co za tym idzie – pogarszający się jego odbiór wśród czytelników, uważających, że reklama zwłaszcza w takiej ilości, jaka była w „TAP”, zaciemnia klarowność w odbiorze tytułu. Natomiast pod względem najmniejszej liczby ogłoszeń płatnych i objętości wyróżniały się zeszyty późnojesienne. W 2004 r. w listopadzie sprzedano 13 stron na 124 strony ogółem, lecz w kolejnych latach były to odpowiednio: 26, 20 i 27 stron w zeszytach posiadających objętość od 128 po 158 stron. W ciągu czterech lat, w „TAP” umieszczono 1845 stron całości i półstronicowych, co średniorocznie daje 461,25 stron, a średniomiesięcznie 38,43 strony, licząc pełne 12 miesięcy w roku, choć – przypomnijmy – wydań „TAP” było jedenaście w roku. Dwutygodnik „Farmer” również był popularny na rynku reklamowym, o czym świadczy ilość zamieszczanych ogłoszeń płatnych. W ciągu czterech lat reklamą zajęte były 1384 strony, co w przeliczeniu na rok daje 346 strony, a na miesiąc 28,8 stron reklamy. Rozpiętość ilości stron reklamowych na zeszyt była dość spora, bo wahała się od 3,5 stron w miesiącach zimowych po nawet 47 wiosną 2007 r. I tu zauważalne było zwiększanie liczby stron ogłoszeniowych w miarę rozwoju sezonu polowego, co rzutowało na ilość stron w zeszytach. Co do tytułu „Top Agrar Polska” – przypatrując się wynikom

analizy regresji, okazało się, iż współczynnik regresji informujący o przeciętnym spadku wskaźnika m_1 z numeru na numer o 0,05 punktu procentowego nie był statystycznie istotny, o czym świadczyła mała wartość statystyki t-Studenta oraz przekraczający 0,05 poziom prawdopodobieństwa p (równy 0,3295). Brak zatem podstaw do stwierdzenia, że wskaźnik ten w badanym czasopiśmie istotnie się zmieniał. Okazało się jednak, iż miernik m_1 w ujęciu 4 lat charakteryzuje się wyraźnymi wahaniami sezonowymi, a w niektórych okresach objętość reklam była większa, niż w innych. Przeprowadzona analiza sezonowa poprawiła jakość całego modelu. Współczynnik determinacji zwiększył się z 2,20% do 64,35%, co świadczy o dużej poprawie dopasowania modelu do danych empirycznych. Także odchylenie standardowe składnika resztowego, informujące o różnicach w danych empirycznych i teoretycznych, spadło z 0,0464 do 0,0280, co też potwierdza poprawę stopnia dopasowania modelu.

Poza tym nastąpiło zmniejszenie współczynnika zmienności resztowej z 21,08% do 12,73%. To również jest pozytywną informacją, gdyż współczynnik ten informuje, jaką część modelu stanowią wahania losowe. Wartość jak najbliższa zeru jest więc bardzo pożądana. Na podstawie powyższych stwierdzeń można zatem wysunąć przesłanki do stosowania ulepszonych modeli regresji, tj. z uwzględnieniem wahań sezonowych. W omówieniu wskaźników sezonowości zauważyć można, że okresami, w których miernik m_1 był wyższy, niż w innych, są kolejno numery 2, 3 i 4 czasopisma. W tych okresach miernik m_1 był wyższy niż przeciętny jego roczny poziom o około 20–25%. Wynikało to z faktu, że wiosną ogłoszeniodawcy dawali najwięcej anonsów, w związku z ruszającymi pracami polowymi i największym zapotrzebowaniem ze strony rolników – czytelników czasopisma – na środki do produkcji rolnej i maszyny. Z kolei w każdym 10. numerze czasopisma zauważono wyraźne zmniejszenie się tego miernika (przeciętnie o 30%), co odpowiadało trwającemu wówczas sezonowi intensywnych prac jesiennych (i teoretycznie powinno skłaniać ogłoszeniodawców do wyższej, a nie niższej aktywności reklamowej). Przystępując do opisu zmian miernika m_1 w czasopiśmie „Farmer”, badanie rozpoczęto od sprawdzenia istotności zmian tego wskaźnika w cyklu 4 letnim. Przeprowadzona analiza regresji liniowej dała podstawę do stwierdzenia, że miernik ten wykazywał statystycznie istotny wzrost, przeciętnie o 0,1 punktu procentowego. Potwierdzenie jego istotności wynika z przekraczającej wartość krytyczną (1,99) statystyki t-Studenta (3,63) oraz niskiego poziomu prawdopodobieństwa p (0,0004), mniejszego od przyjętego poziomu istotności 0,05. Również cały model okazał się statystycznie istotny ($F > F_\alpha$), ale jego stopień dopasowania do danych jest mało zadowalający ($r^2=12,30\%$). Sugeruje to, iż kształtowanie się miernika m_1 ulegało dużym wahaniom. Rzeczywiście, przeprowadzona analiza wahań sezonowych potwierdziła w pełni to przypuszczenie. Wyznaczając wskaźniki sezonowe i uwzględniając je w modelu uzyskano poprawę współczynnika determinacji aż do 76,51%, obniżając jednocześnie odchylenie reszt z 0,0760 do 0,0393. Obliczone wskaźniki sezonowości sugerowały, że miernik m_1 był większy niż przeciętnie w ciągu roku, szczególnie w 4 numerze pisma, ale w zasadzie wysoki poziom objętości reklam w każdym

roku utrzymywał się aż do 17 numeru. W pozostałych numerach był wyraźnie niższy (głównie w numerze 20 – przeciętnie o 56% niż przeciętny jego poziom).

3. UDZIAŁ TEKSTU REDAGOWANEGO W OBJĘTOŚCI PISMA JAKO MIERNIK OGÓLNEGO ZAANGAŻOWANIA REDAKCJI W REDAGOWANIE ARTYKUŁÓW

Na zawartość danego czasopisma składał się głównie materiał redakcyjny i komercyjny (reklamy). Zasadniczo dla tytułów naukowych pełna objętość danego numeru zawiera 100% materiału redakcyjnego, reklamy są sporadyczne. Im pismo bardziej komercyjne, większy nakład i sprzedaż, tym większy udział materiałów zewnętrznych. W tytułach PWR, takich jak „Top Agrar Polska” czy „Tygodnik Rolniczy”, maksymalnym pułapem udziału reklamy było 40%; resztę wypełnia redakcja i musi być na to gotowa. Stąd też określenie miernika „ogólnego zaangażowania redakcji” oznacza jej przygotowanie do dostarczenia materiałów ze wszystkimi związanymi z tym konsekwencjami: reżimem czasowym, fachowym, w oparciu o posiadane moce produkcyjne. Nie jest to takie proste, w związku z tym, że w przypadku czasopism komercyjnych rolniczych, z reguły wiosną i wczesną jesienią pojawia się znaczny napływ reklam. Nie bez kozery więc użyto do określenia tego miernika miana „zaangażowanie”. Inną zaś kwestią – której w tym miejscu nie rozważamy, to czym redakcja wypełnia „swoje” miejsce w piśmie: tekstem wykonanym przez pracowników redakcji (dziennikarzy, redaktorów), czy też tekstem autorów zewnętrznych, redagowanym przez swoich redaktorów. Wyniki wskazują, że zaangażowanie redakcji w tego typu redagowanie pisma co w „Top Agrar Polska” w przypadku tytułów naukowych nie miało istotnego znaczenia. W kwartalniku „Wieś i Rolnictwo” związek ten okazał się nieistotny, gdyż była zbyt mała liczba obserwacji (4 lata po 4 numery w każdym roku), co nie pozwalało dostrzec jakiegось ogólniejszej prawidłowości. Analiza regresji nie przyniosła zadowalających rezultatów. Cały model liniowy nie okazał się statystycznie istotny (poziom p dla testu F był większy od poziomu istotności $\alpha=0,05$). Ponadto współczynnik regresji również był nieistotny, czyli nie różnił się wyraźnie od zera (ta sama wartość poziomu prawdopodobieństwa p). Cały model tylko w 2,68% wyjaśniał kształtowanie się miernika m_2 w badanym okresie. Współczynnik ten po zastosowaniu analizy sezonowej zwiększył się tylko do 4,70%, co sugerowało, że zmiany tego wskaźnika miały charakter czysto losowy i nie wykazywały żadnej wyraźniej tendencji. Żadnych istotnych zależności w kształtowaniu się miernika m_2 nie dało się zauważyć też w czasopiśmie „Postępy Nauk Rolniczych”. Zarówno cały model analizy regresji, jak i jego współczynnik kierunkowy okazały się statystycznie nieistotne (poziom prawdopodobieństwa p wyniósł 0,6220 i był większy od poziomu istotności $\alpha=0,05$). Nie ma zatem podstaw by stwierdzić, że miernik ten istotnie się zmieniał w każdym kolejnym numerze w całym okresie. Niski był również poziom

współczynnika determinacji r^2 (1,12%), co wynikało z dużych wahań miernika m_2 w poszczególnych numerach pisma. Niestety, zastosowana analiza sezonowa nie dała wyraźnego ulepszenia modelu (r^2 wzrósł do 29,32%). Należy zatem stwierdzić, że mimo iż występowały zamiennie okresy wyższego i niższego poziomu miernika m_2 , to zmieniał on się nieregularnie i nie był związany z porą roku czy numerem czasopisma.

Wyraźnej tendencji zmian miernika m_2 nie dało się również zauważyć w przypadku pisma „Nowe Życie Gospodarcze”. Wyznaczony model regresji liniowej miał małą jakość dopasowania do danych empirycznych ($r^2=2,85\%$), a poza tym był statystycznie nieistotny ($F=2,75 < F_{\alpha}=3,94$). Brak istotności całego modelu przekładał się na nieistotność współczynnika regresji ($b=0,00045$). Nie można zatem powiedzieć, że wzrost miernika m_2 z okresu na okres był istotny. Uzupełnienie analizy regresji o analizę wahań sezonowych nie przyniosło zadowalających rezultatów i znaczącej poprawy jakości odwzorowania danych rzeczywistych. Mimo, iż współczynnik determinacji wzrósł do 14,53%, to nadal był niski. Otrzymane wskaźniki sezonowości były natomiast do siebie bardzo podobne, co świadczyło o braku jakiegokolwiek prawidłowości w zmianach miernika m_2 w poszczególnych okresach roku. Statystycznie istotne zmiany wskaźnika m_2 występowały natomiast w piśmie „Zielony Sztandar”. Względnie duża liczba obserwacji ($n=208$) pozwoliła na udowodnienie, że przeciętny spadek objętości tekstu redakcyjnego do objętości pisma z numeru na numer o 0,05 punktu procentowego był jednak statystycznie istotny (poziom prawdopodobieństwa p dla testu t-Studenta wyniósł 0,0166, a więc był mniejszy o 0,05). Współczynnik determinacji opisujący stopień dopasowania modelu do danych empirycznych był jednak niski (2,75%), a przeprowadzona analiza sezonowości nie zwiększyła znacznie jego stopnia. Co prawda r^2 wzrosło do 16,24%, ale nadal w słabym stopniu model regresji z uwzględnieniem sezonowości wyjaśniał to, co dzieje się ze wskaźnikiem m_2 . Opisując otrzymane wskaźniki sezonowości można jedynie zwrócić uwagę na 2 okresy: 40 i 49 numer pisma w każdym roku, a więc na początku października i grudnia, miernik m_2 wyraźnie przewyższał jego poziom w innych okresach. Związane to było ze zwiększeniem ilości tekstów redakcyjnych wypełniających miejsce w danej względnie nieziennej objętości pisma, zwykle zajmowanego przez reklamę. Ponadto przypatrując się danym empirycznym zauważono wyraźny podział w kształtowaniu się miernika m_2 w 4 kolejnych latach. W 2004 i 2006 roku objętość tekstów redakcyjnych była nieco większa niż z 2005 i 2007 roku.

Wyraźnych tendencji sezonowych, tj. wzrostu ilości tekstu redakcyjnego w stosunku do ilości stron periodyku w obrębie roku, nie dało się jednak dostrzec jeśli idzie o „Biuletyn Informacyjny ARR”. Pozycja ta przez cztery lata utrzymywała tę samą, 72 – stronicową objętość. W okresie 2004–2007 r. sporadycznie pojawiały się w niej ogłoszenia, ale reklamujące praktycznie wydawcę magazynu, czyli ARR. Zjawisko to przybierało nieznacznie na sile w miarę oddalania się od daty akcesji, wynosząc przeciętnie 2–3 strony na numer, a w apogeum sięgając 6 stron. Przeciętnie też raz na rok w „Biuletynie...” umieszczane było ogłoszenie Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, reklamujące jego

publikacje – zwykle przy artykule autorstwa naukowców tejże instytucji. Przeprowadzona ocena wskazała, że poszczególne wskaźniki odnotowywały zmiany ilości tekstu redakcyjnego do objętości pisma ogółem, ale były do siebie bardzo podobne. Okazało się jednak, że sama analiza regresji wskazywała na istotność współczynnika kierunkowego wyznaczonej funkcji. Parametr ten (równy $-0,0006$) informował, że co numer w badanym 4 letnim okresie miernik m_2 malał przeciętnie o 0,06 punktu procentowego. Spadek ten okazał się statystycznie istotny, gdyż wyznaczona wartość statystyki testowej $t=2,61$ przekraczała poziom krytyczny $\alpha=2,01$. Ponadto zauważono jedną obserwację nietypową (w numerze 9 z 2005 roku wskaźnik ten wyniósł 0), której wyeliminowanie mogłoby nieco polepszyć jakość odwzorowania danych empirycznych przez model regresji.

Weryfikując zmiany w poziomie miernika m_2 na przykładzie „Top Agrar Polska” sprawdzono, czy wskaźnik ten wykazywał jakieś prawidłowości zmian w cyklu 4 letnim. W tym celu posłużono się równaniem analizy regresji liniowej. Okazało się, że współczynnik regresji równy 0,0019 był statystycznie różny od zera, a więc miernik m_2 w badanym okresie wykazywał tendencję rosnącą, przyrastał co numer średnio o 0,19 punktu procentowego. Potwierdzało to wynik testu t-Studenta (2,61), który przekroczył wartość krytyczną 2,02. Ponadto poziom prawdopodobieństwa p (0,0124) był mniejszy od przyjętego poziomu istotności $\alpha=0,05$. Mimo istotności tego parametru, cały model przedstawiający udział tekstu redakcyjnego w ogólnej objętości pisma nie był zadowalający (choć statystycznie istotny), gdyż współczynnik determinacji wynosił zaledwie 13,97%. Wynikało to z dużych wahań miernika m_2 w poszczególnych okresach roku. Dla poprawy jakości modelu wykorzystano analizę sezonowości. W ten sposób współczynnik regresji zwiększył się do 72,24%, przy jednoczesnym obniżeniu odchylenia reszt z 0,0625 do 0,0355. Ponadto współczynnik zmienności resztowej poprawił się z 13,39% do 7,61%, co również dawało podstawy do zastosowania analizy wahań sezonowych. Wyznaczone wskaźniki sezonowości informowały zatem, że udział tekstów redakcyjnych w objętości pisma nie we wszystkich okresach roku były podobne. Największy poziom miernika m_2 , wskazującego największe zaangażowanie redakcji w tworzeniu materiału do „TAP” występował pod koniec roku (w numerze 9, 10 i 11), a znacznie mniejszy w 2,3,4,7 i 8 numerze. Wynika to z cyklu wegetacyjnego w rolnictwie, pociągającego za sobą mniejszą aktywność reklamową w piśmie na jesieni, co wymagało znacznie większego udziału redakcji w wypełnieniu założonej objętości „Top Agrar Polska”. Redaktorzy prowadzący poszczególne działy pisma musieli zatem dostarczyć do składu tychże numerów większą ilość tekstów własnego autorstwa, względnie przeredagowanych materiałów zamówionych u autorów zewnętrznych.

Dla pisma „Farmer” okazało się, że sam model regresji liniowej jest statystycznie istotny ($F=14,99 > F\alpha=3,94$). Znaczy to, że również współczynnik kierunkowy funkcji regresji istotnie różnił się od zera ($t=3,87 > t\alpha=1,99$). Można zatem powiedzieć, że w każdym kolejnym numerze tego pisma objętość tekstów przygotowanych przez redakcję malała przeciętnie o 0,099 punktów procentowych na korzyść objętości reklamy, wypełniającej wydania. Choć spadek ten nie był

wysoki, ale na przestrzeni 4 lat, a więc dla 96 numerów był już wyraźniejszy. Przypatrując się danym empirycznym zauważono ponadto, że w kilku okresach miernik m_2 , czyli udział pracy redakcji w objętości pisma, wyraźnie przewyższał inne okresy. W związku z tym podjęto próbę ustalenia wskaźników sezonowości mogących odkryć jakąś prawidłowość w kształtowaniu się tego miernika w poszczególnych miesiącach roku. Rzeczywiście, przeprowadzona analiza wskazała, że szczególnie w 16. numerze pisma (głównie w latach 2003 i 2004) objętość tekstów redakcyjnych była wyższa, niż w innych numerach. Czas ten przypadał na koniec sierpnia, a więc na okres żniw. Zjawisko większej pracy redakcyjnej w tym terminie można tłumaczyć następująco:

- u rolników spadało zainteresowanie z jednej strony czytelnictwem, z drugiej zaś zakupami środków produkcji, rosła za to ich koncentracja na pracach polowych. To oznaczało mniejszą aktywność firm na polu reklamowym;
- sezon urlopowy dotyczył też osób odpowiedzialnych za reklamę zarówno po stronie pisma, jak i firm, chcących się reklamować. Przekładało się to na ich aktywność zawodową, co odbijało się na ilości reklam w piśmie.

Poprawa jakości modelu po zastosowaniu analizy sezonowości nie była jednak znacząca, gdyż współczynnik determinacji zwiększył się z 13,76% do 36,36% (odchylenie składnika resztowego spadło z 0,0696 do 0,0598). Wynika to właśnie z wartości miernika m_2 w 16 numerze; jedynie ten numer różnił się objętością tekstów redakcyjnych od innych numerów, ale ponieważ nie działało się tak we wszystkich latach (głównie w 2003 i 2004 roku), więc poprawa dopasowania modelu nie była tak wyraźna i otrzymane wyniki analizy sezonowej należy potraktować z ostrożnością.

4. ZAANGAŻOWANIE REDAKCJI W POPULARYZACJĘ TEMATÓW TRANSFORMACJI POLSKIEGO ROLNICTWA

Jakkolwiek na polskim rynku prasowym jest sporo czasopism zajmujących się tematami rolniczymi, jednak sposób ich prezentacji i podejście do nich jest różne. Zauważalne jest to zwłaszcza w grupie czasopism komercyjnych. W niniejszej pracy podjęto próbę oceny stopnia zaangażowania redakcji w tematykę transformacji polskiego rolnictwa. Mówiąc o zaangażowaniu redakcji chodzi o dostrzeganie przez poszczególne redakcje tematu przekształceń sektora rolno-żywnościowego oraz obrazów wsi w Polsce i umieszczanie go na łamach czasopism agroeconomicznych⁸. W analizie statystycznej przyjęto, że wybrane tytuły podlegać będą

⁸ Dostrzeganie zjawisk zachodzących w obrębie danych branży, związane jest też ze stopniem wyczulenia i wykształcenia dziennikarza. Jak postulowała A. Słomkowska, proces uniwersyteckiego kształcenia i przygotowania do zawodu dziennikarskiego powinien obejmować trzy segmenty: szkolenie praktyczno-zawodowe (wielopłaszczyznowe pod względem gatunków dziennikarskich, problematyki, rodzaju mediów); zasobu wiedzy z dziedzin ogólnohumanistycznych i społeczno-eko-

przeglądowi pod kątem liczby artykułów o transformacji, jakie publikowały w latach 2004–2007, w stosunku do objętości pisma, co określono umownie mianem miernika m_3 . W grupie czasopism naukowych, analiza regresji liniowej dotycząca zmian tego miernika w ujęciu czterech lat nie przyniosła odkrycia żadnych istotnych prawidłowości w przypadku pisma „Wieś i Rolnictwo”. Sam model funkcji liniowej okazał się słabo dopasowany do danych empirycznych ($r^2=10,58\%$). Wahania losowe stanowiły ponad 100% średniego poziomu tego miernika. Ponadto cała funkcja, jak i jej współczynnik kierunkowy okazały się statystycznie nieistotne, o czym świadczył wysoki poziom prawdopodobieństwa $p=0,2190$, przekraczający przyjęty poziom istotności 0,05. Nie dało się zatem udowodnić, że spadek miernika m_3 , czyli artykułów o tematyce transformacyjnej w kolejnych numerach pisma, choć widoczny na podstawie obserwacji danych empirycznych, był statystycznie istotny. Wynikało to przede wszystkim z małej liczby obserwacji (tylko 4 numery w każdym z 4 analizowanych lat). Ze względu na małą liczbę wydań w roku, przeprowadzona analiza sezonowości także nie przyniosła zadowalających skutków. Współczynnik determinacji tego ulepszanego modelu wzrósł co prawda do 22,77%, ale wahania losowe nadal stanowiły ponad 100%, co całkowicie dyskwalifikowało taki model. Pozostawało zatem stwierdzić, że wahania miernika m_3 w badanym okresie były efektem działania bardziej przypadku, niż jakiegokolwiek prawidłowości. Z kolei w przypadku „Postępów Nauk Rolniczych” nie podjęto analizy wahań sezonowych, gdyż miernik m_3 przyjmował wartości różne od zera jedynie w pierwszych dwóch obserwowanych latach, co nie było wystarczającym zbiorem danych, aby przeprowadzić merytorycznie ważną analizę sezonowości.

W przypadku pisma „Nowe Życie Gospodarcze”, wyznaczając liniową funkcję regresji, otrzymano statystycznie istotny model ($F=15,61 > F\alpha=3,94$), w którym współczynnik kierunkowy również był statystycznie istotny ($t=3,95 > t\alpha=1,99$). Można zatem stwierdzić, że występowały znamienne statystycznie zmiany miernika m_3 dla badanych 96 numerów. Objętość tekstów dotyczących transformacji w tym okresie malała przeciętnie z numeru na numer o 0,04 punkty procentowe. Ze względu na występujące duże wahania tego miernika ($r^2=14,24\%$, $Wy=80,22\%$), przeprowadzono analizę wahań sezonowych, która nie dała jednak oczekiwanego efektu. Współczynnik determinacji wzrósł do 23,68%, ale wahania losowe nadal pozostały duże (75,48%), co sugerowało, że o kształtowaniu się miernika m_3 w kolejnych numerach pisma bardziej decydował przypadek, niż pora roku, czy – mówiąc ogólniej – numer wydania. Bardzo podobna sytuacja wystąpiła w przypadku tytułu „Zielony Sztandar”. Także tym razem liniowa funkcja regresji okazała się statystycznie istotna ($F=104,34 > F\alpha=3,89$), a więc jej współczynnik kierunkowy istotnie różnił się od zera ($t=10,21 > t\alpha=1,97$). Objętość tekstów poświęconych transformacji w „Zielonym Sztandarze” malała co numer przeciętnie o 0,02 punktu procentowego, osiągając teoretyczny poziom

miernika $m_3 = 0$ w 188 numerze pisma (licząc za początek rok 2004). Teoretycznie rzecz biorąc, od tego numeru pisma należało się spodziewać braku tekstów tego rodzaju. Zachowanie ostrożności przy takiej interpretacji wskazane było ze względu na częste przyjmowanie wartości 0 przez miernik m_3 w dwóch ostatnich latach ukazywania się pisma. Choć współczynnik determinacji r^2 wynosił 33,62%, to jednak cały model był dyskwalifikowany przez przekraczającą 100% wartość współczynnika zmienności resztowej, sugerującego, że kształtowanie się miernika m_3 podlega zbyt dużym wahanom przypadkowym. Przeprowadzona analiza wahań sezonowych, czyli próba określenia, jakie w poszczególnych badanych latach występowały zależności pomiędzy ilością tekstów o transformacji w objętości numeru, tylko pogorszyła jakość dopasowania modelu (r^2 bliskie 0%). Przypatrując się kształtowaniu miernika m_3 w przypadku pisma „Biuletyn Informacyjny ARR” po raz kolejny dostrzeżono duży stopień jego wahań, ale tym razem zastosowana analiza sezonowości przyniosła zupełnie negatywny skutek. Sam liniowy model regresji wyjaśniał kształtowanie się tego wskaźnika w 53,45%, zaś uwzględnienie w regresji czynnika sezonowego obniżyło ten współczynnik prawie do 0%. Działo się tak dlatego, że w ostatnich 3 latach miernik m_3 w tym piśmie bardzo często przyjmował wartość 0, stąd wartość poznawcza obliczonego modelu z uwzględnieniem sezonowości nie była wysoka. Okazało się jednak, że sama liniowa funkcja regresji dała podstawy do stwierdzenia, iż jednak miernik m_3 w badanych 4 latach wykazywał tendencję malejącą – o transformacji w polskim rolnictwie pisano coraz rzadziej – i była ona statystycznie istotna. Obliczony współczynnik regresji ($-0,00054$) istotnie różnił się od zera ($p=0,0000$) i informował, że z każdym kolejnym numerem pisma objętość tekstów o transformacji malała średnio o 0,05 punktu procentowego. Należy jednak zachować pewną ostrożność przy interpretacji wyznaczonej funkcji, gdyż począwszy od 38 w kolejności numeru, teoretyczny poziom miernika m_3 przyjmował wartość ujemną, co oznaczało mniej więcej, że od tego wydania nie powinniśmy się już więcej spodziewać żadnych tekstów dotyczących tematyki transformacyjnej w tym czasopiśmie.

W grupie czasopism komercyjnych, badanie rozpoczęto od zmian zachodzących w objętości tekstów rolniczych w czasopiśmie „Top Agrar Polska”. Początkowo wyznaczono model regresji liniowej, by sprawdzić, czy występuje istotny wzrost lub spadek badanego miernika w całym 4 letnim okresie. Otrzymana wartość współczynnika regresji równa 0,00004% nie okazała się jednak istotnie różna od zera (poziom prawdopodobieństwa $p=0,6272$ przekraczał poziom istotności $\alpha=0,05$). Nie było zatem podstaw, by twierdzić, że miernik m_3 w tym czasopiśmie wykazywał jakieś znaczące zmiany. Również cały model regresji liniowej niezbyt dobrze odwzorowywał dynamikę tego miernika w kolejnych numerach pisma. Współczynnik determinacji wyjaśniający stopień jego dopasowania do danych wynosił zaledwie 0,57%. Starając się zwiększyć jakość modelu, do równania regresji włączono składnik sezonowy. Choć współczynnik determinacji wzrósł do 49,60%, to współczynnik zmienności resztowej równy 35,25% (informujący o skali wahań przypadkowych) był nadal zbyt wysoki. Okazało

się bowiem, że występują duże wahania miernika m_3 w skali roku. Wyliczone wskaźniki sezonowości pokazały, że zmiany te są rzeczywiście naprzemiennie. W 1, 6, 9 i 10 numerze pisma przeważnie poświęcano więcej miejsca tematyce transformacji rolnictwa na łamach „Top Agrar Polska”, natomiast w miesiącach 2,3,4 i 7 tej problematyce poświęcano mniej miejsca, aczkolwiek występowały pewne wyjątki. Przykładowo, w 9 numerze pisma z 2006 roku miernik m_3 był nieco niższy, niż miałyby to wynikać z analizy sezonowości. Oznacza to, że choć intensywność występowania tekstów poświęconych transformacji falowała w ciągu roku na łamach „TAP”, to jednak wspomniany stopień wahań losowych okazał się dosyć wysoki.

W kolejnym piśmie komercyjnym, jakim jest „Farmer”, miernik m_3 również wykazywał duże wahania w skali roku w badanych 4 latach. Z tego powodu współczynnik determinacji dla wyznaczonej liniowej funkcji regresji wyniósł 14,94%, ale co gorsza, wahania losowe współczynnika zmienności reszt stanowiły aż 77,45% średniej wartości tego miernika. Co ciekawsze, współczynnik kierunkowy wyznaczonej funkcji okazał się statystycznie istotny, o czym świadczy wartość statystyki testowej $t=4,06$, przekraczająca wartość krytyczną $t_{\alpha}=1,99$. Można zatem twierdzić, że przeciętny wzrost objętości tekstów o transformacji polskiego rolnictwa z numeru na numer małał o 0,021 punktu procentowego. Mimo, iż to niewielki wskaźnik, to jednak na przestrzeni 96 numerów okazywał się statystycznie istotny. Aby zmniejszyć stopień wahań losowych obliczono również wskaźniki sezonowości, by próbować odkryć prawidłowość w zmianach tego miernika w skali roku. Pojawiały się bowiem dwa okresy większego natężenia miernika m_3 , niż w innych numerach. Były to numery 20 i 22 (a więc początek grudnia). Problem w udowodnieniu tej prawidłowości tkwił jednak w tym, iż szczególnie numer 20. z roku 2006 wpłynął na tak wysoki wskaźnik sezonowy w tym okresie. Mimo wszystko sytuacja ta, choć z mniejszą siłą, powtarzała się w każdym roku. Zwraca jeszcze uwagę fakt naprzemiennych natężeń wyliczonych wskaźników sezonowych, tj. okresy dużej aktywności tekstów o transformacji przeplatają się z mniejszą ich siłą. Niezbyt duży współczynnik determinacji nowego modelu (28,88%) oraz duży stopień wahań losowych (70,73%) sugerowały jednak, że nie są to prawidłowości wyraźne, tzn. czasami jeden okres dużego natężenia miernika m_3 sąsiadował z dwoma okresami niskiego m_3 , a czasami odwrotnie, stąd obliczone wskaźniki sezonowe nie dały radykalnej poprawy jakości całego modelu. Wyraźnie jednak widać, że miernik m_3 wykazywał pewne wahania w okresie rocznym.

5. PODSUMOWANIE

Przechodząc do konkluzji w związku z przedstawionymi wyżej rozważaniami można stwierdzić, iż:

- w szacowaniu zależności pomiędzy ilością stron reklam a stron tekstu przygotowywanych przez redakcję, tytuły społeczno-polityczne, takie

jak „Nowe Życie Gospodarcze” czy „Zielony Sztandar” odnotowywały w badaniu zależności przyrost reklam (zmiany miernika m_1) pod koniec roku, z wyraźnie słabszym środkiem roku. Prawdopodobnie związane to było z niższą aktywnością letnią w pozyskiwaniu reklam po stronie czasopism, z drugiej zaś z niższą intensywnością reklamodawców w okresie żniwnym, co wynikało z jednej strony z ich przeświadczeniem o niższej skuteczności reklamy w okresie żniw. Natomiast czasopisma komercyjne „Top Agrar Polska” oraz „Farmer” notowały przyrost reklamy w okresie wiosennym – a zatem w czasie naturalnego dużego zaangażowania rolników w nabywanie środków do produkcji rolnej i prac polowych, na co liczyli ogłaszający się w mediach rolnych przedsiębiorcy,

- dla miernika m_2 , czyli zaangażowania ogólnego redakcji w przygotowywanie artykułów w objętości zeszytu, jedynie istotne współzależności występowały w społeczno-politycznym „Zielonym Sztandarze” oraz wyraźnie w rolniczym „Top Agrar Polska”. W „TAP” na jesieni wzmagala się aktywność redakcji, publikującej relatywnie więcej, gdyż o tej porze roku mniejsza była aktywność reklamodawców,
- miernik m_3 , odnoszący się do oceny stopnia zaangażowania redakcji w popularyzację treści transformacji w polskim rolnictwie, jedyne istotne wartości posiadał w przypadku pism „TAP” oraz „Farmer”, aczkolwiek stopień wahań losowych okazał się w obu tytułach dość wysoki. Ogólnie biorąc mało zainteresowanie czasopism tą problematyką szczególnie po akcesji do UE, co szczególnie widać było w doborze treści „Zielonego Sztandaru”.

BIBLIOGRAFIA

- Andrzejewski P., *Własność mediów a public relations na rynku prasowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009.
- Czyżewski A., Matuszczak A., *Wydatki budżetowe na sektor rolny w Polsce w latach 1996–2011*, „Roczniki Naukowe SERiA”, Warszawa-Poznań-Wrocław 2011.
- Jarowiecki J., *Przekształcenia prasy polskiej w latach 1989–1995*, [w:] A. Słomkowska (red.), *Transformacja mediów 1985–1995*, Elipsa, Warszawa 1996.
- Orzechowski E., *Nie doceniona i do końca nie realizowana rola mediów lokalnych w kształtowaniu „małej ojczyzny”*, [w:] Wokół zarządzania kulturą, edukacją, mediami, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1999, s. 106.
- Słomkowska A., *Rola historii dziennikarstwa*, [w:] A. Słomkowska (red.), *Transformacja mediów 1985–1995*, Elipsa 1996, Warszawa, s. 33.
- Woś A., *Rolnictwo w obliczu narastającego kryzysu*, IERiGŻ, Warszawa 2000.

THE ESTIMATE INDICATORS OF ENGAGEMENT MARK OF COMMERCIALIZATION AND EDITORIAL ENGAGEMENT IN THE CONTENT STRUCTURE OF AGROECONOMIC PERIODICALS. ELEMENTARY CORRELATIONS

Summary: In this work the elementary correlations between ad and editorial engagement as factors creating the shape and content structure of agro-economic periodicals were presented. In selected group of scientific, socio-political and commercial periodicals, writing about agriculture and its economics, there are no clear correlations between the amount of ad pages and the amount of editorial pages. Statistical inessential were the correlations in scientific journals. In commercial papers the correlations were observed, as far as ad increase in spring for these periodicals is concerned.

Key words: ad, commercialization, media, agriculture, content structure.

dr Piotr Łuczak

e-mail: p.luczak@tygodnik-rolniczy.pl