

# TELEWIZORY I MONITORY PRZYSZŁOŚCI

Rozwój rynku w Polsce  
na tle światowym i europejskim



Raport przygotowany przez:



Warszawa, lipiec 2020 r.

# SPIIS TREŚCI

<b>WSTĘP</b>	<b>3</b>
<b>SYTUACJA NA RYNKU TELEWIZORÓW NA ŚWIECIE I W EUROPIE</b>	<b>6</b>
Światowa i europejska liczba oraz wartość sprzedaży	6
Trendy sprzedaży w Europie	6
<b>SYTUACJA NA RYNKU TELEWIZORÓW W POLSCE</b>	<b>7</b>
Liczba i wartość sprzedaży	7
Trendy sprzedaży w Polsce	8
Produkcja w Polsce	9
<b>RYNEK MONITORÓW W POLSCE</b>	<b>10</b>
<b>PERSPEKTYWY ROZWOJU RYNKU TELEWIZORÓW I MONITORÓW</b>	<b>10</b>
<b>ROZWÓJ TELEWIZJI CYFROWEJ I HYBRYDOWEJ</b>	<b>12</b>
<b>KOMENTARZE RYNKOWE</b>	<b>13</b>

# WSTĘP

Rynek telewizorów i monitorów to dziś najbardziej dynamicznie zmieniający się segment elektroniki użytkowej na całym świecie. Przyczyniają się do tego przede wszystkim równie szybko ewoluujące potrzeby konsumentów oraz przedsiębiorców, którym na bieżąco starają się sprostać producenci odbiorników, oferując coraz bardziej nowoczesne, a przy tym innowacyjne i konkurencyjne rozwiązania. Jednocześnie nieustanny rozwój technologii sprawił, że dziś telewizory nie służą jak dawniej tylko do odbioru programów telewizyjnych, ale są także narzędziem, za pomocą którego każdy konsument może mieć dostęp do szerokiej gamy multimedialnych usług. Z kolei na rynku biznesowym dzisiejsze monitory pozwalają rozwijać rynek promocji i reklamy, a także unowocześniać prowadzenie biznesu poprzez rozwiązania ułatwiające organizację spotkań biznesowych czy konferencji. Coraz bardziej licznymi odbiorcami producentów telewizorów i monitorów profesjonalnych są także placówki oświatowe. Bo dziś nowoczesny sprzęt wyświetlania obrazu umożliwia prowadzenie zajęć edukacyjnych przy wykorzystaniu m.in. pojawiających się monitorów interaktywnych, tablic oraz elektronicznych flipchartów.

Poniższy raport przedstawia aktualną sytuację w tym segmencie w Polsce na tle europejskim i światowym. Raport obrazuje także perspektywy rozwoju tego rynku w kraju uwzględniając zmieniające się oczekiwania konsumentów.

Analiza została przygotowana przez jedną z największych organizacji reprezentujących polską branżę cyfrową i nowoczesnych technologii – Związek Cyfrowa Polska – w oparciu o dane rynkowe oraz doświadczenia i statystyki producentów telewizorów i monitorów (należących do Związku) prowadzących działalność w Polsce.



**MICHAŁ KANOWNIK**

Prezes Związku Cyfrowa Polska

## **ROZWÓJ RYNKU TELEWIZORÓW WAŻNY DLA POLSKIEJ GOSPODAKI**

*W segmencie elektroniki w Polsce rynek telewizorów jest obecnie obok rynku smartfonów i komputerów najbardziej dynamicznie rozwijającym się. Niemal co roku pojawiają się nowe modele odbiorników z coraz to lepszą jakością obrazu i dźwięku, wyposażone w kolejne nowe technologie, a producenci prześcigają się w dodawaniu nowych funkcjonalności, które jeszcze bardziej mają przekonać konsumentów do zakupu. Warto zauważyć, że dziś dla konsumentów telewizor to nie tylko narzędzie do odbioru kanałów telewizyjnych, jak to było dawniej, ale dzięki podłączeniu do internetu stał się on prawdziwym centrum rozrywki i edukacji w każdym domu. Dynamika sprzedaży odbiorników telewizorów wynika wprost z coraz większego zainteresowania odbiorców tego typu nowinkami technicznymi.*

*Dodatkowo sprzyja temu rynkowi fakt, że współczesna telewizja wciąż się rozwija. Podłączenie internetu do telewizora spowodowało zwiększenie zakresu funkcjonalności i możliwości odbiorników telewizyjnych, choćby odbioru serwisów streamingowych, takich jak VOD. A za chwilę kolejnym krokiem będzie upowszechnienie w Polsce telewizji hybrydowej (HbbTV), która zupełnie zmieni sposób oglądania programów telewizyjnych, bo nadawcy będą mogli zaoferować widzom kolejne nowe usługi. To spowoduje, że podobnie, jak to mogliśmy zaobserwować przy wprowadzaniu naziemnej telewizji cyfrowej i wyłączeniu analogowego przekazu, wielu konsumentów zdecyduje się na wymianę odbiorników. Telewizory i monitory to też nadal skuteczne narzędzie dla biznesu – komunikacja przy ich użyciu choćby w miejscach publicznych to dziś podstawa komunikacji marketingowej, informacyjnej a czasem alarmowej.*

*Ten trend rozwojowy jest ważny także z punktu widzenia naszej gospodarki, która jest jednym z największych producentów odbiorników telewizyjnych w Europie i ich największym eksporterem. To setki tysięcy miejsc pracy i miliony złotych, które wpływają rokrocznie do polskiego budżetu państwa z podatków od producentów. Jestem spokojny o rynek telewizorów i jego rozwój, szczególnie w naszym kraju.*



**WANDA BUK**

Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Cyfryzacji

## **CYFRYZUJĄC TELEWIZJĘ, WSPIERAMY POLSKĄ GOSPODARKĘ**

*Cyfryzacja, która w ostatnich latach postępuje bardzo dynamicznie w naszym kraju dotyka również telewizji. Wyłączenie sygnału analogowego telewizji naziemnej i zastąpienie go cyfrowym, dokonało prawdziwej rewolucji na tym rynku. Widzowie otrzymali dostęp do większej liczby kanałów, przy jednoczesnej lepszej jakości obrazu i dźwięku. Dzięki możliwości, jakie dziś daje telewizja cyfrowa, w okresie pandemii, kiedy rząd musiał podjąć decyzję o zamknięciu szkół i nauczaniu online, Telewizja Polska bardzo szybko uruchomiła dodatkowy kanał edukacyjny – TVP eSzkola, docierając z lekcjami do milionów uczniów. To pokazuje potęgę dzisiejszej telewizji cyfrowej.*

*Na tym nie przystajemy – podążając za nowymi technologiami pracujemy nad upowszechnieniem HbbTV w Polsce. Telewizja hybrydowa to kolejny krok w rozwoju telewizji – dostarczy ona widzom możliwość korzystania z zupełnie nowych usług, aplikacji i innowacyjnych rozwiązań. Jesteśmy na ostatnim etapie prac legislacyjnych nad przepisami, które wprowadzą nowe wymagania dla producentów telewizorów. Cieszy to, że przy okazji zyskuje na tym polska gospodarka. Wraz z rozwojem technologii nie maleje zapotrzebowanie na nowe odbiorniki telewizyjne. A my jako Polska możemy poszczycić się tym, że jesteśmy jednym z największych ich producentów w Europie i ich jednocześnie największym eksporterem. Producenci chcą u nas montować telewizory i pracować nad innowacyjnymi rozwiązaniami, co świadczy, że jesteśmy atrakcyjnym miejscem dla nich do inwestowania. Rozwój nowych technologii w tym zakresie pozostaje dla nas priorytetowy, dlatego Ministerstwo Cyfryzacji będzie dalej wspierało tę branżę.*

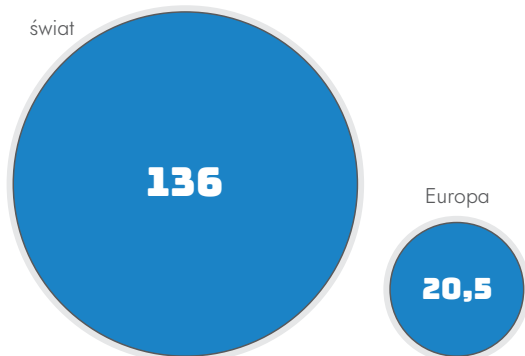
# 1 SYTUACJA NA RYNKU TELEWIZORÓW NA ŚWIECIE I W EUROPIE

## 2.1 ŚWIATOWA I EUROPEJSKA LICZBA I WARTOŚĆ SPRZEDAŻY

W 2019 r. na całym globie zakupiono prawie 298 mln odbiorników telewizyjnych. To o ponad 1,1 mln sztuk więcej niż rok wcześniej i aż o 23 mln sztuk więcej od sprzedaży w 2017 r. Z kolei w Europie sprzedaż telewizorów przez ostatnie trzy lata utrzymuje się na podobnym poziomie i wynosi średnio około 35 mln sztuk rocznie. Globalny oraz europejski segment telewizorów nadal uznawany jest jako stabilny i rozwojowy. O dobrej sytuacji świadczy między innymi nieznacznie wahająca się rokrocznie wartość tego rynku. Tylko w 2017 r. wartość globalna segmentu telewizorów wyniosła 139 mld USD, a rok później wzrosła do 149 mld USD.

### WARTOŚĆ RYNKU TELEWIZORÓW NA ŚWIECIE I W EUROPIE

w mld USD

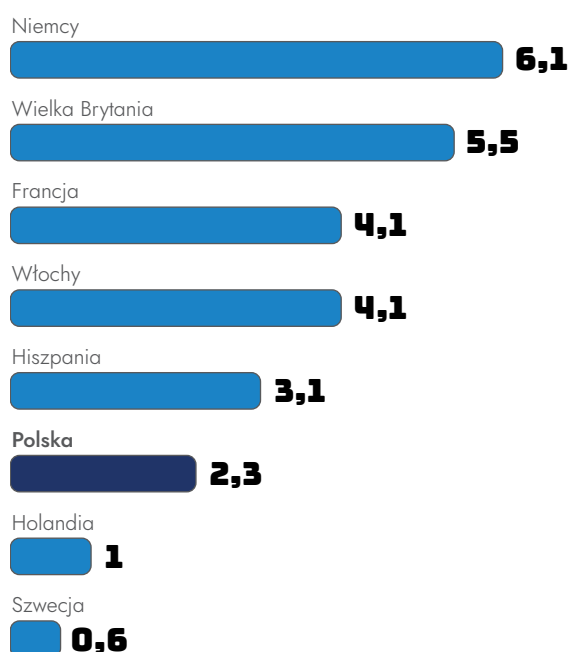


W 2019 r. wartość tego rynku nieznacznie spadła – do poziomu 136 mld USD. W Europie można mówić o konsekwentnym wzroście. Dziś europejski rynek odbiorników telewizyjnych wart jest w sumie 20,5 mld USD (17,3 mld euro).

Jak wynika z danych sprzedażowych największych producentów, najwięcej odbiorników telewizyjnych w Europie kupują Niemcy, Anglicy i Francuzi. Polska pod tym kątem plasuje się na szóstej pozycji. Najmniej telewizorów, biorąc pod uwagę wartościowe wyniki sprzedaży, sprzedaje się zaś w Finlandii, Grecji i Irlandii.

## LICZBA SPRZEDANYCH W 2019 R. TELEWIZORÓW W PODZIALE NA KRAJE W EUROPIE

w mln sztuk



## 2.2 TRENDY SPRZEDAŻY W EUROPIE

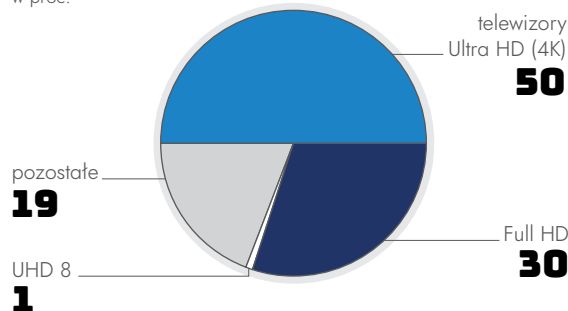
Na całym rynku elektroniki użytkowej w Europie widoczne są zmiany w wyborach zakupowych dokonywanych przez konsumentów. Obserwują to także producenci telewizorów oraz monitorów. Europejscy konsumenci coraz chętniej sięgają po modele odbiorników telewizyjnych, które są nowocześniejsze, większe i droższe. Rokrocznie rośnie ich udział w rynku. Telewizory o przekątnej ekranu 45-50 cali stanowią ok. 16 proc. całej europejskiej sprzedaży. Większe modele (55-60 cali) to już 18 proc. całego rynku. Zaś największe, czyli mające przekątną sięgającą 65 cali i więcej to już ponad 6 proc. sprzedaży odbiorników telewizyjnych w Europie. Co istotne, większe telewizory (o przekątnej większej niż 50 cali) wpływają na utrzymującą się wysoką wartość całego rynku i jak się szacuje odpowiadają za ponad połowę sprzedaży w ujęciu wartościowym.

To dlatego, że ceny takich urządzeń niejednokrotnie przekraczają na rynku europejskim nawet 4 tys. euro.

Coraz większe znaczenie dla europejskiego konsumenta ma także jakość obrazu i dźwięku. Stąd rośnie znaczenie telewizorów wyposażonych w najnowocześniejsze technologie. Obecnie szacuje się, że sprzedaż telewizorów Ultra HD (4K) stanowi nawet połowę całej europejskiej sprzedaży, a Full HD nieco ponad 30 proc. Telewizory UHD 8K dopiero zaczynają swoją przygodę rynkową. Są w sprzedaży od niedawna i wartościowo stanowią mniej niż 1 proc. rynku w Europie.

### STRUKTURA SPRZEDAŻY TELEWIZORÓW POD WZGLĘDEM ROZDZIELCZOŚCI OBRAZU

w proc.



## 2 SYTUACJA NA RYNKU TELEWIZORÓW W POLSCE

### 3.1 LICZBA I WARTOŚĆ SPRZEDAŻY

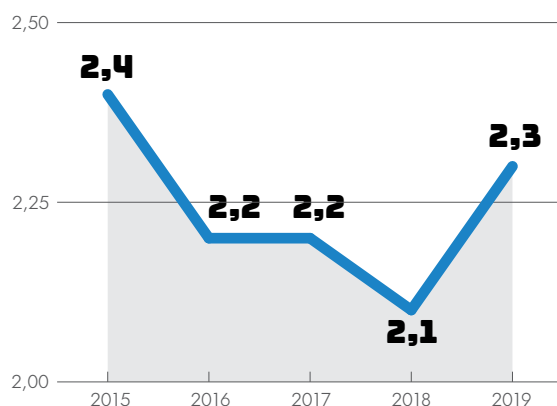
Rynek telewizorów w Polsce można określić jako stabilny, choć z wyraźnymi wahaniami sprzedaży spowodowanymi okresowymi procesami wymiany przez konsumentów starszych modeli telewizorów na nowe. Jak bowiem szacują producenci, przeciętny Polak dokonuje zakupu nowego telewizora średnio co 7 lat. W efekcie jednak w polskich gospodarstwach domowych nie zwiększa się liczba telewizorów, ale jedynie następuje systematyczny proces ich wymiany na nowocześniejsze modele. Średnia sprzedaż telewizorów w Polsce w ostatnich pięciu latach wahała się w przedziale 2,1 – 2,4 mln sztuk. Warto przy tym zauważyć, że gros

sprzedaży stanowią już telewizory wyposażone w technologię smart. W 2019 r. na łączną ilość 2,1 mln sprzedanych sztuk odbiorników ponad 1,5 mln sztuk to telewizory typu smart.

Jednocześnie zaawansowane prace w Polsce nad wprowadzeniem kolejnego etapu cyfryzacji telewizji naziemnej – standardu DVB-T2 – doprowadziły do zwiększenia w ostatnich latach zainteresowania telewizorami umożliwiającymi odbiór tego typu technologii. Wzrost ten wyraźnie widać w ostatnich pięciu latach. W 2019 r. sprzedano w sumie niemal 2 mln sztuk tego typu telewizorów, co stanowiło 90 proc. wszystkich sprzedanych w tym okresie na polskim rynku odbiorników telewizyjnych.

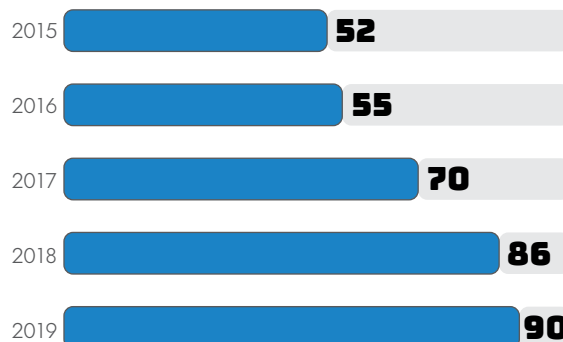
### SPRZEDAŻ TELEWIZORÓW W POLSCE

w mln sztuk



### UDZIAŁ ODBIORNIKÓW Z MODUŁEM DVB-T2 W OGÓLE SPRZEDANYCH TELEWIZORÓW

w proc.

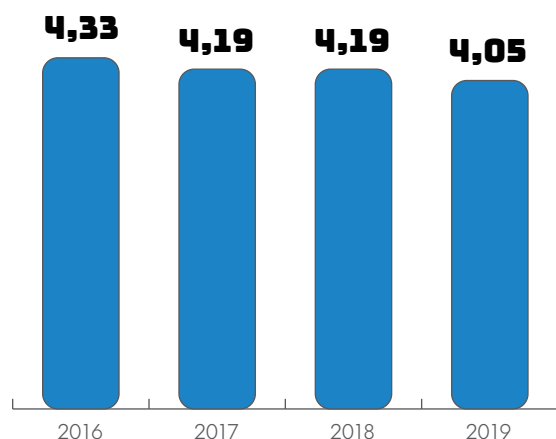


Pandemia koronawirusa spowodowała, że te dobre trendy zostały zahamowane w pierwszym kwartale 2020 r., ale tylko okresowo. Producenci spodziewali się dużych wzrostów sprzedaży z uwagi na mające się odbyć w tym roku dwa duże wydarzenia sportowe – Mistrzostwa Europy w Piłce Nożnej – Euro 2020 oraz Igrzyska Olimpijskie w Tokio, które ostatecznie przełożono na kolejny rok. Ze wstępnych danych uzyskanych od sprzedawców i sieci handlowych wynika, że najgorszymi miesiącami w sprzedaży odbiorników telewizyjnych były marzec i kwiecień, kiedy handel elektroniką momentami prawie całkiem stanął z uwagi na zamknięcie sieci handlowych. W Polsce według ostatnich raportów działa ok. 550 centrów handlowych, które odnotowywały przed pandemią 150 – 170 mln odwiedzin. 13 marca 2020 r. decyzją rządu zostały one zamknięte, co w znaczny sposób odzwierciedliło się na wynikach sprzedaży. W pierwszym kwartale 2020 r. w Polsce sprzedano ponad 437 tys. sztuk telewizorów, czyli o prawie 10 proc. mniej niż w tym samym okresie w roku poprzednim. Natomiast z obserwacji branży wynika, że spadek ten był tylko czasowy. Według handlowców i producentów, w maju 2020 r. wyraźne było ożywienie i wzrosty sprzedaży. Spowodowane one są w miarę szybkim ponownym otwarciem galerii handlowych, ponieważ gros sprzedaży elektroniki w Polsce – zwłaszcza tej z wyższej półki – wciąż odbywa się częściej w sklepach stacjonarnych niż w internecie. Jednocześnie w porównaniu z innymi krajami europejskimi, Polska notuje stosunkowo niewielki wzrost liczby bezrobotnych, co pozwala na większy optymizm konsumentów i odważniejsze decyzje zakupowe.

Szacuje się, że polski rynek telewizorów wart jest dziś ponad 4 mld zł. Od kilku lat zmienia się nieznacznie (wahania 44,3 mld zł). Należy przy tym zwrócić uwagę, że rośnie udział na tym rynku sprzedaży telewizorów typu smart.

## WARTOŚĆ RYNKU W POLSCE

w mld zł



W 2019 r. segment ten wart był 3,5 mld zł (75 proc. wartości całego rynku). Daje to naszemu krajowi 6. miejsce wśród europejskich krajów pod względem wartości sprzedaży wszystkich typów odbiorników telewizyjnych.

Obecnie trudno jest przewidzieć wpływ pandemii koronawirusa na wartość tego rynku pod koniec 2020 r. Należy spodziewać się jednak, że będzie on o kilkanaście procent niższy, ale z szybkim odbiciem w kolejnym roku.

## 3.2 TRENDY W SPRZEDAŻY W POLSCE

Polscy konsumenci kupując nowe telewizory coraz rzadziej zainteresowani są tanimi modelami, a chętniej wybierają te nowoczesne, zapewniające im dobrą jakość dźwięku oraz obrazu. Krajowe statystyki sprzedaży telewizorów wyposażonych w najnowocześniejszą technologię pokazują, że na tym polu odbywa się ogromna rewolucja. W 2018 r. ponad połowa odbiorników telewizyjnych kupionych w Polsce zawierała system UHD (4K), podczas, gdy jeszcze rok wcześniej takie modele stanowiły tylko 30 proc. całościowej sprzedaży. Spada jednocześnie sprzedaż modeli z ekranem o przekątnej poniżej 40 cali, a wzrasta tych, które mają więcej niż 50 cali.

Średnio na telewizor polski konsument wydaje nieco ponad 2 tys. zł. Co jednak warto podkreślić, ten pułap cenowy nie zmienia się od lat. Jednak o ile przed czterema laty za tę kwotę można było kupić telewizor z ekranem o przekątnej około 40 cali, to dziś za tę samą kwotę dostępny jest model z większym ekranem – nawet powyżej 50 cali.

Polacy coraz większą uwagę przywiązują do oferowanych przez producentów rozwiązań technologicznych zastosowanych w odbiornikach, a zwłaszcza do zainstalowanych na nich aplikacji. Dziś nowoczesny telewizor musi być smart. Jak szacują producenci, obecnie nawet 80 proc. nowych telewizorów typu OLED znajdujących się w gospodarstwach domowych w Polsce podłączonych jest do sieci internetowej. Dla porównania, trzy lata temu tylko 60 proc. sprzedanych telewizorów typu smart było podłączonych do internetu. Przeciętny konsument w Polsce bowiem coraz chętniej wykorzystuje odbiornik telewizyjny nie tylko do oglądania telewizji, ale częściej korzysta z zainstalowanych na nim aplikacji. Jak wynika z danych producentów, wśród 10 najbardziej popularnych aplikacji używanych na telewizorach w Polsce znajdują się głównie aplikacje filmowe, takie jak Netflix, HBO Go, TVN Player, ipla oraz YouTube i CDA.



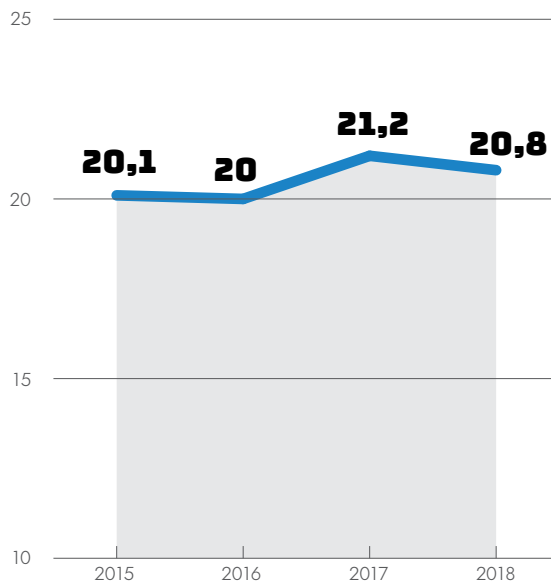
### 3.3 PRODUKCJA W POLSCE

Polska jest największym producentem i eksporterem telewizorów w Europie. Ich produkcja w naszym kraju z roku na rok nieznacznie waha się i oscyluje w granicach 20 mln sztuk rocznie. 90 proc. z nich trafia do sprzedaży na rynki zagraniczne – głównie do Niemiec, Wielkiej Brytanii oraz Francji.

W Polsce producenci elektroniki ulokowali 7 zakładów produkcyjnych, gdzie powstają najnowocześniejsze telewizory i monitory. Są to fabryki w Mławie (LG), Żyrardowie (TCL), Gorzowie Wielkopolskim (TP Vision), Toruniu (UMC), Wrocławiu (DGMC). Jednocześnie polscy inżynierowie pracują nad innowacyjnymi rozwiązaniami i technologiami, które później znajdują zastosowanie w nowoczesnych odbiornikach telewizyjnych. Np. w centrum R&D Samsunga w Warszawie prowadzone są prace nad aplikacjami Smart TV oraz nad systemem operacyjnym Tizen.

### PRODUKCJA TELEWIZORÓW W POLSCE

w mln sztuk



### PRODUKCJA TELEWIZORÓW W POLSCE



Pandemia koronawirusa wpłynęła nieznacznie na kontynuację produkcji telewizorów w Polsce. W okresie od połowy marca do końca maja zauważalnych było kilka etapów – od całkowitego czasowego wstrzymania produkcji po szybki powrót do pełnych mocy produkcyjnych. Zakłady produkcyjne w tym okresie borykały się z problemem opóźnień w dostawach części, a także

zmniejszeniem zamówień. Niektóre z fabryk odnotowały brak rąk do pracy, ponieważ zatrudnieni imigranci ze Wschodu w obawie przed koronawirusem masowo zaczęli wracać do swoich ojczyzn. W czerwcu 2020 r. produkcja unormowała się, choć nie wszystkie fabryki wykorzystywały jeszcze cały swój potencjał.

## 3 RYNEK MONITORÓW W POLSCE

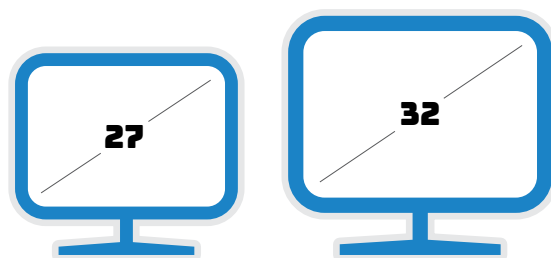
### 1,2 MLN SZTUK

szacuje się, że tyle monitorów średnio rocznie trafia do sprzedaży na polski rynek

Głównie są to monitory komputerowe, zaś 16 proc. rynku stanowią monitory gamingowe. Jednak na coraz większym znaczeniu zyskują w Polsce modele typu Digital Signage, które służą głównie w biznesie do użytku reklamowego, ale też informacyjnego czy edukacyjnego. Ich sprzedaż w relacjach B2B rośnie najszybciej – obecnie średnio nawet o 30 proc. r/r. W sumie rocznie w Polsce sprzedaje się ok. 40 tys. sztuk monitorów profesjonalnych.

Najbardziej zauważalnym trendem zakupowym wśród polskich konsumentów jest wybór monito-

row o większej matrycy. Zazwyczaj jest to 27 cali, ale producenci dostrzegają również, że powoli zaczyna rosnąć sprzedaż w segmencie monitorów o przekątnej 32 cale.



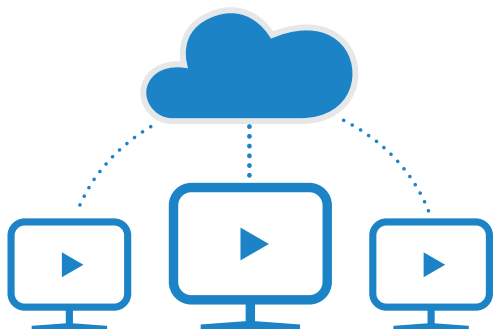
Konsumenci coraz częściej kupują też monitory o wyższej rozdzielczości. Do niedawna standardem była technologia FHD (Full High Definition), natomiast już teraz widoczny jest wzrost sprzedaży monitorów o rozdzielczości QHD oraz UHD.

## 4 PERSPEKTYWY ROZWOJU RYNKU TELEWIZORÓW I MONITORÓW

- W ocenie producentów pomimo krótkotrwałego przestoju w zakupie telewizorów oraz produkcji w pierwszej połowie 2020 r. spowodowanego pandemią, nie ma zagrożenia dla dalszego stabilnego rozwoju produkcji oraz rozwoju rynku telewi-

zorów w Polsce. W najbliższych latach ich sprzedaż w Polsce utrzymać się będzie na poziomie w granicach 2,2–2,4 mln sztuk odbiorników telewizyjnych, a produkcja w okolicach 20 mln sztuk. Przełom technologiczny związany z wprowadzeniem

odbiorników z technologią 4K/8K i HDR, która w znaczący sposób wpływa na poprawę jakości wyświetlanego obrazu, doprowadzać będzie do dalszej naturalnej wymiany odbiorników na całym europejskim rynku. Pozytywnie na ten segment gospodarki wpłynąć może też wzrastające zapotrzebowanie konsumentów w Polsce i całej Europie na większe ekrany oraz na modele, które ułatwią będą dostęp do treści wideo bezpośrednio z internetu na ekran telewizora. Nie bez znaczenia będzie także rosnąca liczba funkcjonalności, które będzie dawał każdemu konsumentowi telewizor smart.



- W znaczący sposób rynkowi nie powinien zaszkodzić dostrzegalny przez producentów fakt, że część gospodarstw domowych rezygnuje z zakupu telewizora na rzecz korzystania z rozrywki audio-wizualnej na ekranach urządzeń mobilnych. Głównie jednak dotyczy to młodszego pokolenia.

- Co więcej, producenci spodziewają się w najbliższym czasie pewnego wzrostu popytu na odbiorniki telewizyjne w Polsce, ponieważ mija 7 lat od ostatniego dużego wzrostu, który miał miejsce w latach 2012/2013 i był spowodowany wyłączeniem telewizji analogowej na rzecz telewizji cyfrowej. Jednocześnie kolejny etap cyfryzacji telewizji naziemnej (DVB-T2), który jest wdrażany w Polsce, powinien zachęcić konsumentów do wymiany odbiorników na nowe – zwłaszcza tych, którzy nie posiadają dziś telewizorów umożliwiających odbiór telewizji w nowym standardzie. Przewiduje się także, że 2021 r. będzie zwykły w sprzedaży z uwagi na odbywające się w tym roku dwie imprezy sportowe – Euro 2020 oraz Igrzyska Olimpijskie (przeniesione z 2020 r.).

- Przewiduje się również zmiany struktury sprzedaży zarówno na polskim, jak i światowych rynkach. Przede wszystkim więcej sprzedawać się będzie modeli telewizorów z ekranami o dużych przekątnych. Według prognoz upowszechnią się również telewizory z wbudowaną inteligencją, która będzie miała wpływ na jakość obrazu, ale także

na sterowanie telewizorem i domem. Będzie też rosła liczba serwisów VOD z filmami oraz upowszechniać się będzie streaming gier bezpośrednio na telewizory z pominięciem konsol.

- Obecnie trwają intensywne prace nad technologią Micro LED, która pozwoli budować ekrany z modułów. Każdy moduł składa się z tysięcy mikroskopijnych diod LED, z których w przyszłości będzie można elastycznie montować ekrany (jak np. płytki w łazience) dopasowane do potrzeb i możliwości wewnątrz domów czy przestrzeni biurowych, handlowych i innych komercyjnych. Takie ekrany łączą w sobie wszystkie najlepsze cechy znanych obecnie technologii. Są w stanie wyświetlać treści w standardowych rozmiarach 16:9, filmy szerokoekranowe 21:9, obrazy o niekonwencjonalnych proporcjach 32:9 czy nawet 1:1 – bez jakiegokolwiek uszczerbku dla jakości obrazu. Zapewniają wysoką jasność, nasycenie kolorów, nieskończoną czerń, rewelacyjny kontrast i wysoką trwałość. Każda z tych diod LED będzie mogła być osobno włączona i wyłączona, co pozwala wygenerować nieskończony wręcz poziom kontrastu – od absolutnej czerni do pełnej czystej i bardzo jasnej bieli. Takie odbiorniki będą wykorzystywały sztuczną inteligencję i w jeszcze większym stopniu niż dziś jest to możliwe, pozwolą sterować domem. Dzięki nim możliwa także będzie personalizacja usług.

- Rynek telewizorów jest także u progu kolejnej zmiany w postaci spopularyzowania ekranów w rozdzielczości 8K. Dostawcy treści już aktywnie przygotowują się na taką zmianę, wprowadzając usługi w postaci serwisów VOD z katalogami filmów w rozdzielczości 8K.

- Z kolei producenci wprowadzając nie tylko telewizory, ale również monitory (gamingowe) na rynek, dostosowywać je będą do potrzeb graczy. Na znaczeniu rosnąć będą technologie zmniejszające input lag (opóźnienie wejścia), umożliwiające upłynianie obrazu w grach czy szybką łączność z chmurą i innymi urządzeniami.

- Na rynku monitorów producenci spodziewają się, że sprzedaż w dłuższej perspektywie będzie maleć, ale przy jednoczesnym wzroście wartości sprzedaży. Wynika to z faktu, że konsumenci coraz częściej decydują się na zakup modeli o lepszej jakości obrazu, ale przy tym droższych. Wzrastać będzie także wartość zakupów biznesowych – monitorów typu Digital Signage do celów reklamowych.

# 5 ROZWÓJ TELEWIZJI CYFROWEJ (DVB-T2) I HYBRYDOWEJ (HBBTV)

Kolejny etap cyfryzacji telewizji w Europie, w tym w Polsce – wprowadzenia technologii DVB-T2 – spowodował, że producenci telewizorów musieli dostosować się do nowych wymagań i obowiązków. Zgodnie z polskimi przepisami od 1 grudnia 2019 r. wszystkie odbiorniki telewizyjne wprowadzane na terenie kraju muszą być wyposażone w system do odbioru emisji sygnału w standardzie DVB-T2. Większość producentów taki obowiązek spełniło jeszcze przed wejściem w życie regulujące te kwestie rozporządzenia Ministra Cyfryzacji, produkując i wprowadzając do sprzedaży technologicznie przygotowane do odbioru naziemnej telewizji cyfrowej odbiorniki.

Obecne nasycenie rynku telewizorami tego typu oraz prognozy dotyczące ich sprzedaży gwarantują, że po przystosowaniu telewizji naziemnej do emisji DVB-T2 tylko niewielka część społeczeństwa w Polsce może być nieprzygotowana do odbioru tego typu sygnału.

W 2019 r. 62 proc. wszystkich polskich gospodarstw domowych posiadało co najmniej jeden telewizor wyposażony w moduł pozwalający odbierać naziemną telewizję cyfrową w nowym standardzie. Jednocześnie prognozuje się, że w tym roku ten poziom sięgnie 77 proc., a już w przyszłym (2021 r.) – nawet 91 proc.

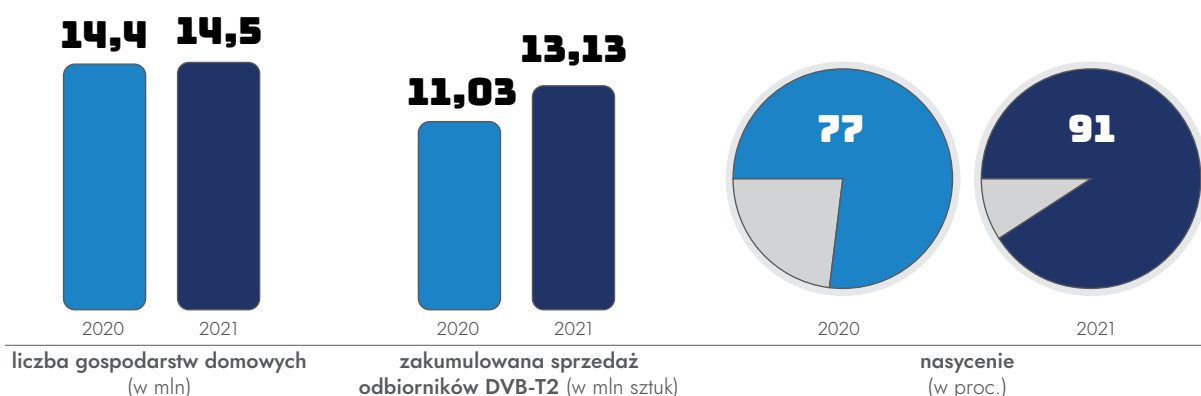
Obecnie na terenie Unii Europejskiej sygnał cyfrowy w standardzie DVB-T2 nadawany jest w Niemczech, Czechach, Austrii oraz we Francji (przy

czym planuje się tu wyłącznie emisji o standardzie DVB-T dopiero w 2024 r.). Ponadto emisje telewizyjne w obu standardach prowadzą nadawcy w Wielkiej Brytanii, Włoszech oraz w krajach skandynawskich (jednocześnie w państwach tych nie ma wyznaczonych dat granicznych wyłączenia DVB-T). W 2021 r. zmiany standardu na DVB-T2 dokonają również Węgrzy. Co warto podkreślić, w krajach tych, gdzie zdecydowano się na całkowite wyłączenie sygnału cyfrowego o standardzie DVB-T, np. w Niemczech, konsumenci dostosowali się do zmian i zaobserwowano dynamiczny wzrost sprzedaży telewizorów wyposażonych w technologię umożliwiającą odbiór tego typu sygnału.

W Polsce sposób nadawania naziemnej telewizji cyfrowej ma zmienić się do 30 czerwca 2022 r. W porównaniu z obecnie funkcjonującym standardem – DVB-T – nowy format ma umożliwić lepsze wykorzystanie częstotliwości. Na multipleksach telewizji naziemnej drugiej generacji będzie mogło zmieścić się więcej kanałów. Widzowie będą mogli zyskać również obraz w ultrawysokiej rozdzielczości i dźwięk o wyższej jakości.

W tym procesie wspólnym wyzwaniem dla producentów telewizorów, jak i nadawców telewizyjnych będzie wprowadzenie telewizji hybrydowej (HbbTV), powiązanej z wprowadzeniem nowego standardu nadawania cyfrowego sygnału w formacie DVB-T2. Zgodnie z projektowanymi regu-

## PROGNOZA NASYCENIA TELEWIZORAMI W TECHNOLOGII DVB-T2



lacjami od 1 stycznia 2021 r. wszystkie odbiorniki telewizyjne, które trafią do sprzedaży na polski rynek będą musiały być wyposażone w moduł HbbTV w wersji 2.0.1.

Telewizja hybrydowa umożliwi nadawcom wprowadzenie nowych usług oraz aplikacji. Ważna będzie szczególnie jakość udostępnianych rozwiązań za pomocą HbbTV. Środowisko producentów obawia się, że jeżeli nadawcy zaczną od wykorzystywania telewizji hybrydowej w najprostszej i najatrakcyjniejszej dla nich formie, czyli reklam, to konsumenci zrażą się do tego typu funkcji.

Odbić się to może negatywnie na producentach, do których konsumenci mogą mieć pretensje o to, że nie mogą wyłączyć ze swojego odbiornika funkcji telewizji hybrydowej. Dlatego należy zastanowić się nad wypracowaniem oraz zbudowaniem systemu obowiązkowej certyfikacji aplikacji pod egidą podmiotu administracji publicznej (np. Ministerstwa Cyfryzacji, Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji czy Instytutu Łączności). Wraz rozwojem rozwiązań dostępnych dzięki HbbTV konieczna będzie również edukacja i promocja nowego formatu telewizji wśród polskich konsumentów.

## 6 KOMENTARZE RYNKOWE

**DAMIAN BEDNARZAK**

Sony Polska



### **KLUCZOWĄ ROLĘ ODGRYWA DOSTĘPNOŚĆ DO APLIKACJI NA TELEWIZORZE**

*Sony skupia się na segmencie telewizorów premium o dużej przekątnej ekranu i wysokiej jakości obrazu 4K oraz 8K wraz z technologią HDR.*

*W zależności od modelu wspieramy najnowsze standardy HDR, takie jak HLG, HDR10, czy Dolby Vision. Rozdzielczość 8K to nie tylko większa liczba pikseli, ale możliwość pokazania ogromnej ilości detali, która przenosi widza w centrum zdarzeń zapewniając ogromną szczegółowość obrazu. W ostatnich latach zauważamy również, że coraz większą rolę przy wyborze telewizora odgrywa platforma oraz dostępność lokalnych aplikacji. System Android TV zapewnia ogromny wachlarz możliwości wspierając nie tylko globalne serwisy VOD, ale także lokalne, polskie aplikacje. Jest to ekosystem doceniany także przez twórców aplikacji, umożliwiający stosunkowo łatwy proces tworzenia dla szerokiej grupy odbiorców.*

**JACEK ŁĘGIEWICZ**

Samsung Electronics Polska



### **TELEWIZORY, TO DZIŚ WIĘCEJ NIŻ TYLKO OGLĄDANIE TELEWIZJI**

*Telewizory stają się coraz ważniejszym centrum wydarzeń w domu. Rządziej służą do oglądania telewizji, a coraz częściej do oglądania serwisów VOD, a także pokazywania rodzinie własnych zdjęć lub filmów, na przykład z wakacji czy z ważnych wydarzeń. To, że możemy je w kilka sekund pokazać bezpośrednio z telefonu na dodatkowy, duży ekran podnosi nie tylko atrakcyjność, ale i wygodę takiego pokazu.*

*Na telewizorze dostępnych jest też coraz więcej aplikacji do słuchania ulubionej muzyki, sprawdzenia pogody czy oglądania filmów czy programów sportowych. W ramach Internetu Rzeczy telewizor może też na przykład wyświetlać obraz z wideofonu. Widać też wyraźny trend, że coraz częściej i chętniej kupujemy telewizory o większej przekątnej czy w rozdzielczości 8K.*

# AURORZY RAPORTU

## MICHAŁ KANOWNIK

Prezes Zarządu Związku Cyfrowa Polska (ZIPSEE)



Członek Rady ds. Cyfryzacji, działającej przy Ministrze Cyfryzacji. Wieloletni manager z branży RTV i IT, aktywnie zaangażowany w rozwój i promocję procesu cyfryzacji w Polsce. Skutecznie wspiera merytoryczną i rzetelną dyskusję w obszarach firm – członków Związku Cyfrowa Polska, które stanowią istotną część branży RTV i IT inwestującej w Polsce.

## TOMASZ CHOMICKI

Samsung Electronics Polska



Aktywny „business developer” i pasjonat nowych technologii, od przeszło pięciu lat zatrudniony w Samsung Electronics Polska jako Dyrektor ds. rozwoju biznesu. W korporacji odpowiedzialny za rozwój biznesu, tworzenie nowych strategicznych partnerstw biznesowych, w tym za kreowanie innowacyjnych projektów z administracją publiczną i politykę publiczną oraz sektorem komercyjnym.

## O ZWIĄZKU CYFROWA POLSKA



Związek Importerów i Producentów Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego „Cyfrowa Polska” to branżowa organizacja pracodawców o charakterze non-profit, zrzeszająca największe firmy z branży RTV i IT – producentów, dystrybutorów i importerów działających na polskim rynku.

Członkami Związku Cyfrowa Polska są: AB S.A., Action. S.A., Canon Polska Sp. z o.o., Google Commerce Ltd., HP Inc Polska Sp. z o.o., Komputronik S.A., LG Electronics Polska Sp. z o.o., Panasonic Marketing Europe GmbH Oddział w Polsce Sp. z o.o., Samsung Electronics Polska Sp. z o.o., Sony Europe B.V. Sp. z o.o., Tech Data Sp. z o.o.

