Dariusz STARKOWSKI

ANALIZA PROCESU PRZEWOZOWEGO I ZASADY PLANOWANIA OPERACJI TRANSPORTOWEJ NA PODSTAWIE WYBRANEGO PRZEDSIĘBIORSTWA TRANSPORTOWEGO PODCZAS PRZEWOZU PŁATÓW RYBNYCH CZĘŚĆ 2 TEORETYCZNE ZASADY PLANOWANIA OPERACJI PRZEWOZOWEJ

W artykule omówiony został proces planowania drogowej operacji transportowej związanej z transportem ładunku szybko psującego się – na przykładzie ryby mrożonej postaci filetów – o wadze 21 ton planowanego do przewozu na trasie Otterndorf (Niemcy) – Bydgoszcz (Polska). Celem drugiej części artykułu jest przedstawienie charakterystyki przewożonego ładunku, procesu planistycznego w obszarze wyboru technologii transportowej i systemów transportowych. Przewóz towarów łatwo psujących się jest trudnym zadaniem, dlatego planując przewóz takich towarów przewoźnik musi wziąć pod uwagę wiele czynników jak zakres temperatur przewożonego towaru, wilgotność powietrza, czas trwania przewozu oraz dobranie odpowiedniego środka transportu. Nieprzestrzeganie choć jednej z tych wytycznych może doprowadzić do zepsucia towaru, który nie będzie już nadawał się do spożycia i narazić konsumenta na niebezpieczeństwo, natomiast przewoźnika na ogromne straty finansowe.

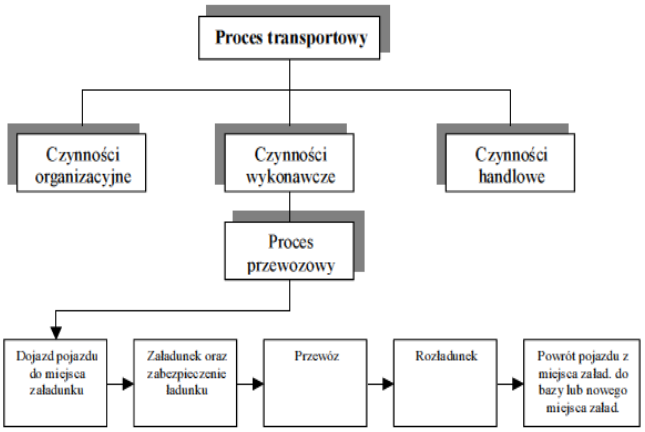
WSTĘP

Branża transportowa co i rusz musi zmagać się z wieloma trudnościami. Nie dość, że przepisy ciągle się zmieniają, to ich zastosowanie wcale nie jest łatwe. Najwięcej trudności przysparza odpowiednie zaplanowanie operacji transportowej ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju ładunku (jego cech fizycznych i chemicznych) rozliczanie czasu pracy kierowców, które jest sprawdzane nie tylko przez ITD, ale także przez PIP. A ta druga inspekcja potrafi być równie wnikliwa i nakładać wysokie kary. Tym bardziej, że sprawdza również inne kwestie związane z zatrudnianiem kierowców, jak badania lekarskie, wypłatę należnych wynagrodzeń, w tym diet i ryczałtów. Aby prawidłowo zaplanować taką operacje transportową, należy każdą czynność związaną z przemieszczaniem ładunków, zaplanować pod kątem logistycznym i technicznym. Należy zacząć od wyboru odpowiedniego środka transportu. Po prawidłowym wyborze środka transportu, należy wybrać odpowiednie środki mocujące do tego rodzaju ładunku. Zasady i metody doboru środka transportowego podczas planowania operacji transportowej odgrywają ważną rolę w całym procesie. Zaplanowanie i realizacja tych punktów przy planowaniu bezpiecznego transportu jest głównym elementem dostarczenia ładunku do odbiorcy według jego indywidualnych warunków zamówienia i przewozu.

1. CHARAKTERYSTYKA TECHNOLOGII I SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH

1.1. Proces transportowy

Dokonywanie operacji transportowej związanej w jakikolwiek sposób z przemieszczaniem osób lub rzeczy przy pomocy odpowiednich środków transportu wymaga kolejno następujących po sobie czynności organizacyjnych, wykonawczych i obsługi handlowej. To wszystko składa się na proces transportowy (rys.1).[2]



Rys. 1. *Proces transportowy [2]*

W czasie owego procesu przedmiot, który jest przemieszczany, przechodzi przez kolejne fazy procesu technologicznego transportu, tak więc ten proces jest złożony i wielofazowy. [1]

Procesem transportowym nazywamy ciąg określonych dokonań wzajemnie ze sobą skorygowanych w wyniku czego towar będzie dostarczony do odbiorcy [2].

Proces transportowy (rys. 1.) [2] składa się z trzech podstawowych czynności: organizacyjnych, wykonawczych i handlowych. Poprzez czynności organizacyjne należy rozumieć zaplanowanie trasy przewozu, jak również przygotowanie dokumentów transportowych. Do czynności wykonawczych zaliczamy już sam przewóz, czyli wszystko związane z procesem przewozowym jak chociażby np. załadunek towaru, przewóz, wyładunek – są to czynności, które bezpośrednio angażują pojazd.

Ostatnia grupą są czynności handlowe, które odnoszą się do kwestii finansowych. a dokładniej do opłaty transportowej towarów czy też ludzi [2].

Przebieg procesu transportowego wyróżnia następujące etapy:[3]
- zaplanowanie procesu związanego z przemieszczeniem towaru,
- przygotowanie ładunku do transportu,
- zorganizowanie procesu przemieszczenia towaru,
- przemieszczenie towaru pod względem fizycznym,
- elementy prawno-finansowe operacji transportowej,
- analiza kosztów oraz jakości procesu transportowego.

1.2. Technologie przewozowe

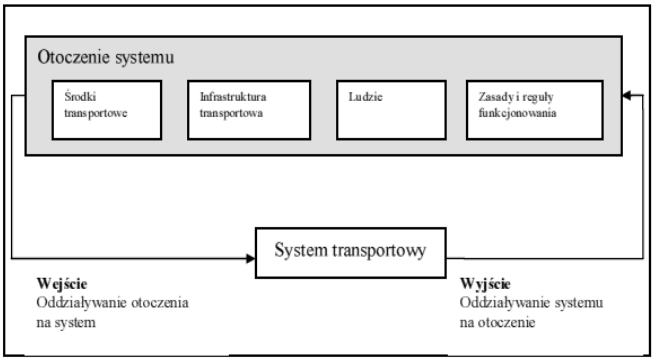
Wybierając technologie procesu przewozowego opieramy się o decydujący czynnik jakim jest podatność transportowa ładunku. Podatność transportowa dzieli się na: podatność przewozową, podatność ładunkową i podatność ekonomiczną. Podatność przewozowa związana jest z odpornością na uszkodzenia ładunku, które mogą wystąpić podczas przewozu. Na podatność przewozową wpływ mają: podatność przewozowa materiałowa, która związana jest z właściwościami fizycznymi, chemicznymi oraz biologicznymi ładunku; podatność przewozowa techniczna, która zależy od postaci ładunku, jego masy, kształtu oraz objętości; podatność przewozowa ekonomiczna wynikająca z relacji pomiędzy kosztem transportu, a wartością ładunku. Podatność ładunkowa określa odporność na piętrzenie. Pokazuje w jakim stopniu wykorzystana jest powierzchnia środka transportu oraz powierzchnia magazynowa. Dzięki tej podatności możemy podzielić ładunki na dwie grupy: niepodatnych na spiętrzanie, co wskazuje na małą podatność ładunkową oraz podatne na spiętrzanie, czyli ładunek posiada dużą podatność ładunkową oraz podatność ekonomiczną [4]. Przy doborze technologii nie kierujemy się dowolnością, lecz między innymi masą ładunku, rodzajem ładunku, a także wyposażeniem technicznym przewoźnika oraz innych uczestników tego procesu czyli nadawców i odbiorców ładunku [5]. Rodzaj i postać ładunku z jakim mamy styczność ma decydujący wpływ na dobór określonych środków technicznych. Każda ze stron chce, aby towar dotarł od nadawcy do odbiorcy w stanie nienaruszonym, niezmienionym oraz w określonym czasie.

Charakterystyka systemów transportowych

Transport rozpatruje się jako całość w kategoriach systemu transportowego. System transportowy za cel działania przyjmuje przemieszczanie pasażerów i ładunków biorąc pod uwagę rodzaj, liczbę, cechy, które posiadają przemieszczane obiekty oraz drogi na których nastąpi przemieszczenie wraz z parametrami jakości przemieszczenia. Aby zrealizować te zadanie w pełni, wiele elementów, które wchodzą w skład systemu transportowego musi wziąć w tym swój udział.

System transportowy (rys 2.) [6] jest to zespół, który składa się ze środków transportowych, infrastruktury transportowej, ludzi, którzy są odpowiedzialni za funkcjonowanie systemu oraz z reguł i zasad, które muszą być odpowiedzialne za przemieszanie ładunków i osób z punkty początkowego, tak zwanego punktu nadania, uwzględniając dalsze ewentualne punkty przeładunkowe, a kończąc na punktach końcowych, czyli odbioru [5].

Podstawowymi elementami, i zarazem najważniejszymi każdego systemu transportowego, są obiekty infrastruktury jak drogi, czy budowle inżynieryjne oraz obiekty tak zwanej suprastruktury, czyli środki transportu drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego. Strukturę systemu tworzą połączenia drogowe, kolejowe, lotnicze, morskie, dzięki nim może powstawać oraz zanikać ruch. Klasyfikacja dzieli system transportowy na dwa obiekty. Jeden z nich to obiekty w postaci środków transportu i wtedy tworzą się klasy systemów przewozowych drogowych, kolejowych, lotniczych i morskich. Drugi obiekt to sieć transportowa i wtedy powstaje klasa systemów transportu drogowego, szynowego, lotniczego i morskiego. Każdy system posiada cel działania i to dzięki poziomowi realizacji celu możemy określić ocenę jakości działania, Przykładowo dokonując przewozu drogowego rzeczy lub osób w czasie i przestrzeni możemy ocenić jakość działania ze względu na czas realizacji określonego celu, koszty związane z realizacją określonego celu.[9]



Rys.1. *System transportowy [6]*

2. PROJEKT TECHNOLOGICZNY PROCESU PRZEWOZOWEGO TOWARU

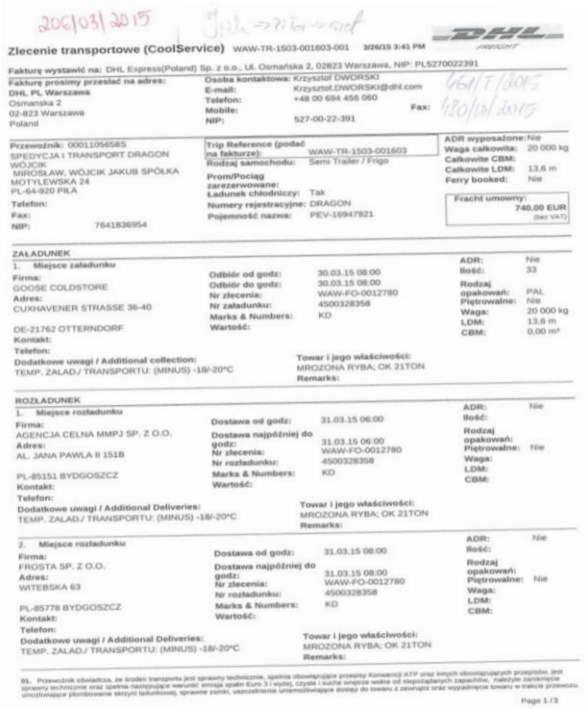
Operacja transportowa rozpoczyna się od przyjęcia zlecenia spedycyjnego przez spedytora, który to organizując przewóz towaru wybiera przewoźnika i przedstawia mu zlecenie transportowe (rys. 3) [4]. Różnica między zlecenie spedycyjnym a transportowym polega na tym, że zlecenie spedycyjne nie dotyczy samego przewozu, a jedynie jego zorganizowania pod katem przygotowania przesyłki, wyborem przewoźnika, załadunkiem przesyłki, wystawieniem listu przewozowego CMR, podpisaniem umowy z przewoźnikiem oraz ubezpieczeniem przesyłki. Natomiast zlecenie transportowe jest umową cywilną, która polega na przemieszczeniu towaru z punktu A do punktu B w określonym czasie za określonym wynagrodzeniem.

Prawidłowo sformułowane zlecenie powinno mieć charakterystyczne cechy [5] :
- posiadać oznaczenie dokumentu jak zlecenie transportowe lub zlecenie przewozu, numer zlecenia oraz datę wystawienia zlecenia,
- warunki oraz instrukcje wykonania zlecenia opisane w punktach poniżej,
- wysokość wynagrodzenia za wykonanie usługi opisane jako fracht, wynagrodzenia za fracht lub fracht umowny,
- określenie zleceniobiorcy w treści zlecenia jako przewoźnika,
- w treści zlecenia określenie rodzaju i zakresu usługi.

Jeżeli przewoźnik zdecyduje się już na przyjęcie zlecenia musi liczyć się z tym, że równocześnie akceptuje warunki umowy oraz konsekwencje jakie może ponieść w przypadku nieprzestrzegania tych warunków, dlatego wszystkie zapisy zawarte w zleceniu są dla przewoźnika bardzo ważne, gdyż określają jego odpowiedzialność. Umowa przewozu zostaje zawarta wraz z przyjęciem i akceptacją zlecenia transportowego i wtedy zaczyna obowiązywać prawo przewozowe i wszystkie odstępstwa wykraczające poza to prawo są nieważne. Jednak w przypadku spóźnienia się na załadunek lub niepodstawienia pojazdu, zleceniodawca może nałożyć kary umowne, jeżeli taki punkt został zawarty w umowie przewozu.[8]

W przypadku rozpatrywanego przypadku podstawowe informacje pomiędzy zleceniodawcą a przewoźnikiem drogowym to:

a. Zlecona operacja transportowa dotyczyła przewozu ładunku, o wadze 21 ton, ryby mrożonej w temperaturze -18/-20oC – 900 kartonów spakowanych na 33 Euro paletach z tworzywa sztucznego (rys 5.) [10] posiadających atest higieniczny (rys 6.) [10], który pozwala wykorzystać ją do transportu żywności (płatów ryb).
b. Miejsce załadunku „Goose Coldstore", Cuxhavener Strasse 36-40, Otterndorf, Niemcy.
c. Miejsce rozładunku „Frosta Sp. z o.o., Witebska 63, Bydgoszcz, Polska.
d. Data załadunku 30.03.2015 godz. 8:00.
e. Data rozładunku 31.03.2015 godz. 8:00.
f. Załadunek oraz rozładunek będzie wykonywany przez pracowników nadawcy i odbiorcy.



Zlecenie transportowe (CoolService) WAW-TR-1503-001603-001 3/26/15 3:41 PM

Fakturę wystawić na: DHL Express(Poland) Sp. z o.o., Ul. Osmańska 2, 02823 Warszawa, NIP: PL5270022391

Fakturę prosimy przesłać na adres: DHL PL Warszawa Osmanska 2 02-823 Warszawa Poland

Osoba kontaktowa: Krzysztof DWORSKI
E-mail: Krzysztof.DWORSKI@dhl.com
Telefon: +48 00 694 456 060
Mobile:
NIP: 527-00-22-391
Fax:

Przewoźnik: 0001105658S SPEDYCJA I TRANSPORT DRAGON WOJCIK MIROSLAW, WOJCIK JAKUB SPOLKA MOTYLEWSKA 24 PL-64-920 PIŁA
Telefon:
Fax:
NIP: 7641836954

Trip Reference (podać na fakturze): WAW-TR-1503-001603
Rodzaj samochodu: Semi Trailer / Frigo
Prom/Pociąg zarezerwowane:
Ładunek chłodniczy: Tak
Numery rejestracyjne: DRAGON
Pojemność naczyń: PEV-16947921

ADR wyposażone: Nie
Waga całkowita: 20 000 kg
Całkowite CBM:
Całkowite LDM: 13,6 m
Ferry booked: Nie
Fracht umowny: 740.00 EUR (bez VAT)

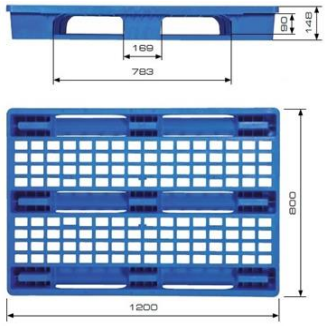
ZAŁADUNEK
1. Miejsce załadunku
Firma: GOOSE COLDSTORE
Adres: CUXHAVENER STRASSE 36-40
DE-21762 OTTERNDORF
Kontakt:
Telefon:
Dodatkowe uwagi / Additional collection: TEMP. ZALAD./ TRANSPORTU: (MINUS) -18/-20°C
Odbiór od godz: 30.03.15 08:00
Odbiór do godz: 30.03.15 08:00
Nr zlecenia: WAW-FO-0012780
Nr załadunku: 4500328358
Marks & Numbers: KD
Wartość:
Towar i jego właściwości: MROŻONA RYBA; OK 21TON
Remarks:
ADR: Nie
Ilość: 33
Rodzaj opakowań: PAL
Piętrowalne: Nie
Waga: 20 000 kg
LDM: 13,6 m
CBM: 0,00 m³

ROZŁADUNEK
1. Miejsce rozładunku
Firma: AGENCJA CELNA MMPJ SP. Z O.O.
Adres: AL. JANA PAWŁA II 151B
PL-85151 BYDGOSZCZ
Kontakt:
Telefon:
Dodatkowe uwagi / Additional Deliveries: TEMP. ZALAD./ TRANSPORTU: (MINUS) -18/-20°C
Dostawa od godz: 31.03.15 06:00
Dostawa najpóźniej do godz: 31.03.15 06:00
Nr zlecenia: WAW-FO-0012780
Nr rozładunku: 4500328358
Marks & Numbers: KD
Wartość:
Towar i jego właściwości: MROŻONA RYBA; OK 21TON
Remarks:
ADR: Nie
Ilość:
Rodzaj opakowań:
Piętrowalne: Nie
Waga:
LDM:
CBM:

2. Miejsce rozładunku
Firma: FROSTA SP. Z O.O.
Adres: WITEBSKA 63
PL-85778 BYDGOSZCZ
Kontakt:
Telefon:
Dodatkowe uwagi / Additional Deliveries: TEMP. ZALAD./ TRANSPORTU: (MINUS) -18/-20°C
Dostawa od godz: 31.03.15 08:00
Dostawa najpóźniej do godz: 31.03.15 08:00
Nr zlecenia: WAW-FO-0012780
Nr rozładunku: 4500328358
Marks & Numbers: KD
Wartość:
Towar i jego właściwości: MROŻONA RYBA; OK 21TON
Remarks:
ADR: Nie
Ilość:
Rodzaj opakowań:
Piętrowalne: Nie
Waga:
LDM:
CBM:

Page 1 /3

Rys. 3. *Zlecenie transportowe Otterndorf – Bydgoszcz [10]*



Cechy produktu	
Wymiary (długość, szerokość, wysokość)	1200mm x 800mm x 148mm
Masa	25 kg
Atest	PZH
Maksymalne obciążenie w regale	1200 kg
Wytrzymałość statyczna	5000 kg
Możliwość sztaplowania	TAK
Temperatura	-30 do +70
Wielorazowość	TAK
Transport w słupku 1 MP	30 sztuk
Rant	TAK

Rys.4*. Analiza techniczna dla plastikowej Europalety [10]*

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH - NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE
ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE
24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY HK/B/1140/01/2010
HYGIENIC CERTIFICATE ORYGINAL

Wyrób / product: SYSTEM DO TRANSPORTU SPACE BOX EUROPALETA - F.P.

Zawierający / containing: polipropylen, polietylen

Przeznaczony do / destined: transportu ładunków w tym w branżach kosmetycznej, chemicznej, rolno-spożywczej, motoryzacyjnej, petrochemicznej, farmaceutycznej, spedycyjnej

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:
Wyroby nie są przeznaczone do bezpośredniego kontaktu z żywnością

Wytwórca / producer:
FORM - PLAST S.A.
86-831 Bydgoszcz
ul. Toruńska 143

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:
FORM - PLAST S.A.
86-831 Bydgoszcz
ul. Toruńska 143

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek. stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2015-08-27 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.
The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation.
The certificate loses its validity after 2015-08-27
or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 27 sierpnia 2010
The date of issue of the certificate: 27th August 2010

Reprodukowanie, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione.

Kierownik Zakładu Higieny Komunalnej
dr Bożena Krogulska

www.pzh.gov.pl

Rys. 1. *Atest higieniczny dla plastikowej Europalety [10]*

3. CHARAKTERYSTYKA PRZEWOŻONEGO ŁADUNKU

Mrożone przetwory rybne, zwane również „półprzetworami z ryb mrożonych", a potocznie „mrożonkami rybnymi" obejmują bardzo liczną grupę wyrobów, różniących się od siebie zarówno stopniem rozdrobnienia mięsa, jak również stopniem jego przetworzenia i przygotowania do spożycia. Wspólną cechą mrożonych przetworów rybnych jest ich utrwalanie poprzez mrożenie, co najczęściej wymaga zainstalowania urządzeń zamrażalniczych bezpośrednio w linii produkcyjnej, zwykle przed etapem pakowania oraz zastosowania do transportu specjalistyczną zabudowę. Inną charakterystyczną cechą „mrożonek rybnych" jest występowanie mięsa rybnego w postaci surowej lub tylko częściowo poddanej obróbce cieplnej, co przemawia za stosowaniem do ich wytwarzania ryb chudych o jasnym mięsie. Ryby tłuste mogą być wykorzystane do produkcji mrożonek pod warunkiem stosowania pakowania próżniowego lub pakowania w modyfikowanej atmosferze albo wykorzystania przeciwutleniaczy lub dymu wędzarniczego jako czynnika hamującego autooksydację lipidów.

W zależności od stopnia rozdrobnienia mięsa, mrożonki rybne można podzielić na:[7]

– dzwonka - z tusz pokrojonych poprzecznie w stosunku do kręgosłupa,
– filety: indywidualnie mrożone (IQF), pakowane grupowo lub podwędzane,
– kostki cięte z mrożonych bloków.

Określenie filety jest umowne, ponieważ rzadko są to filety całe. Zazwyczaj są one pozbawiane płatów brzusznych, części przylegających do pasa barkowego i ogona, a często także wycinków w celu usunięcia ości. Zasadniczy kształt i wymiar filetu pozostaje jednak zbliżony do naturalnego. Można je podzielić na: indywidualnie zamrażane i zamrażane grupowo. Pod względem stosowanych zabiegów i operacji technologicznych wyróżnia się filety glazurowane, panierowane, w cieście panierującym, podwędzane. Działanie wszystkich zabiegów, z wyjątkiem kąpieli fosforanowych i ewentualnie solankowania z podbarwianiem, ogranicza się do powierzchni filetu tak, że cały filet lub główna jego część pozostaje w stanie surowym

Filety z mintaja są zamrażane grupowo – są to filety zamrażane po uprzednim zgrupowaniu w odpowiednie porcje, najczęściej bezpośrednio w opakowaniach jednostkowych, którymi są pudełka kartonowe zamykane od góry, o pojemności 170-40 g. Podstawowym surowcem do produkcji filetów zamrażanych grupowo są ryby chude z rodziny dorszowatych (dorsz, mintaj, łupach, czarniak,

miętus królewski) i płastugowate (gładzica, sola). Są one dostarczane do zakładu w postaci patroszonej, w stanie świeżym lub mrożonym. Po mechanicznym filetowaniu i odskórzaniu ryb otrzymane filety uszlachetnia się przez odcięcie płatów brzusznych, a często także poprzez solankowanie w 15% roztworze soli kuchennej z dodatkiem tartrazyny (E 102) jako barwnika.

Przy ręcznym sposobie, filety są odważane w opakowaniu co stanowi „wąskie" gardło w linii produkcyjnej, a bardzo często także źródło wtórnych zakażeń. Dlatego w najnowszych zakładach przetwórczych operacja ta jest wykonywana przez urządzenia przystosowane do sortowania filetów według masy na 3 do 12 ścieżek.

Do tej grupy można również zaliczyć filety pakowane warstwowo z zastosowaniem przekładek z folii, umożliwiających łatwe oddzielenie pojedynczej warstwy filetów (layer pack), jeżeli masa netto produktu nie przekracza 1500 g.[7]

PODSUMOWANIE

Problem odpowiedniego planowania operacji transportowej jest podstawowym i optymalnym elementem prawidłowego wykonania zlecenia transportowego przez przedsiębiorstwo transportowe. Doboru odpowiedniej technologii transportowej i systemu transportowego będzie świadczył o rzetelności przewoźnika drogowego. Problematykę badawczą i analityczną przedstawiono w trzech częściach artykułu. Przedstawiono ten ważny problem logistyczny na przykładzie analizy przewozu wybranego towaru w systemie planowania operacyjnego. Przewóz towarów łatwo psujących się jest trudnym zadaniem, dlatego planując przewóz takich towarów przewoźnik musi wziąć pod uwagę wiele czynników jak zakres temperatur przewożonego towaru, wilgotność powietrza, czas trwania przewozu oraz dobranie odpowiedniego środka transportu. Nie przestrzeganie choć jednej z tych wytycznych może doprowadzić do zepsucia towaru, który nie będzie już nadawał się do spożycia i narazić konsumenta na niebezpieczeństwo, natomiast przewoźnika na ogromne straty finansowe.

BIBLIOGRAFIA

1. Mendyk E., Ekonomika transportu, Wydawnictwo: Wyższa Szkoła Logistyki w Poznaniu, Poznań 2012.
2. Neider J., Transport międzynarodowy, Wydawnictwo: PWE, Warszawa 2014.
3. Szczepaniak T. (red.), Transport i spedycja w handlu zagranicznym, Wydawnictwo: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.
4. Łatka U., Technologia i towaroznawstwo, Wydawnictwo: Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2008.
5. Liberacki B. (red.), Mindur L. (red.), Uwarunkowania rozwoju systemu Transportowego Polski, Wydawnictwo: Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Warszawa 2006.
6. Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Przepisy prawne. Tom 2, Systherm 2011.
7. Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Środowisko pracy kierowcy i logistyka. Tom 3, Systherm 2011.
8. Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Przepisy w transporcie drogowym. Tom 4, Systherm 2011.
9. Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W., Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Transport kołowo - drogowy. Tom 5, Systherm 2012.
10. Materiały przedsiębiorstwa SPEDYCJA I TRANSPORT. "DRAGON". Mirosław Wójcik Jakub Wójcik, spółka jawna w Pile.

Analysis of imported process and principles of planning of transport operations on base of chosen transport enterprise during transportation fish payments Part 2

The problem of proper planning is a basic transport operation and optimal element in the correct execution of the order of transport by a transport company. Selection of appropriate technology transport and the transport system will bear witness to the reliability of road transport. Research and analytical issues are presented in three parts of the article. This presents major logistical problem: analysis of selected goods transport system operational planning. The carriage of perishable goods is a difficult task, so when planning transportation of goods, the carrier must take into account many factors like temperature range of transported goods, humidity, journey times and selecting the appropriate mode of transport. Failure to observe even one of these guidelines may result in deterioration of the goods that no longer fit for consumption and exposing consumers to the risk, while the carrier to the huge financial losses. [2] The purpose of this part of the article is to present the planning process in the field of transport technology selection and technology and transport systems.

Autorzy:
Dariusz Starkowski – dr inż. starszy wykładowca Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Pile, Instytut Inżynierii Mechanicznej i Transportu, 64-920 Piła, ul. Podchorążych 10.