

## ADMINISTRATION OF LOGISTIC STRUCTURES

**Abstract:** The logistics system is widely used in the practice of many different company structures. She is considered and built in the high levels of the hierarchy of company management, as a method of material flow management in order to reduce the total cost of production. The logistics system is at the heart of the economic strategy when used as a weapon in competition and is seen as a management logic for the implementation of the planning, allocation and control of financial and human resources. [3]

---

### Author information:

**Plamen Dyankov**

Assoc. Prof. DSc eng.

Konstantin Preslavsky – University of Shumen

✉ [plamen\\_dqnkov@abv.bg](mailto:plamen_dqnkov@abv.bg)

🌐 Bulgaria

### Keywords:

economic strategy, organizational structures, effective management

Всяка една фирмена организация се стреми към икономическа изгода. Именно тя се явява основен фактор, оказващ съществено влияние при организацията и управлението на логистичните дейности. При съвременните фирми се наблюдава стремеж към намаляване на времето и финансовите средства, свързани с движението на процесите в логистичната система, което от своя страна определя развитието на логистиката. От друга страна, в променящите се икономически и пазарни условия, характеризирани с високи очаквания на потребителите и търсенето, глобализация на търговските отношения и усилена конкуренция, за да преуспят фирмите трябва непрекъснато да усъвършенстват своите организационни структури и да внедряват нови управленски функции и процедури за да достигнат своите стратегически, тактически и оперативни цели. Така се появяват организационни концепции като администриране на логистична система.

В литературните източници има много и различни определения за логистика. Всяко от тях разкрива определена същност, свързана със стратегията, тактиката, придвижването, транспортирането, настаняването на хора, производството, разпределението, отчитането, снемането от отчет на материалните средства и други подобни аспекти. [4] Най-кратко и просто, но и най-обхватно, тук логистиката ще определим като: процес на стратегическо управление на придобиването, придвижването и съхранението на материали, резервни части, и завършени стоки в организацията и нейните маркетингови канали. [6]

Организационната структура на управление най-общо се възприема като „осигуряваща изпълнение на дейности по стандартизация, специализация и структуриране на задачи и проекти чрез координация на интерградивните ѝ елементи, като екипи, йерархични равнища и конкретни процедури в контекста на влияние на външна среда върху организацията.“ [5]

Синхронизирането на работата на взаимодействащите подразделения се заключава в отстраняването на диспропорциите в потоците и нивата на натрупване посредством коригиране

на пропускателните способности на всяко от подразделенията и интензивността на потоците между тях. Въпросите за синхронизацията остават актуални, доколкото в логистичния процес са въввлечени много субекти от логистичната система и субекти от нейната външна среда. Освен това, в логистичния процес има съвкупност от потоци и потокови процеси, които са свързани помежду си. При това осъществяването на логистичния процес може да бъде разбито на множество поредни стадии, всеки от които може да се изпълнява от един или няколко субекта [8].

Администриране на логистична система е „организационна концепция, чиято основна цел е да се интегрират и управляват логистичните потоци на една фирма, като се осъществява контрол върху тях и се използва обща организационна структура за функциониране и управление на бизнес действията с доставчици, партньори, подразделения и други с цел извличане на конкурентни предимства и постигане на възможни най-ниски логистични разходи.“ Следователно, основните задачи на администрирането на логистична система са непосредствено свързани с организирането и координирането на комплекса от логистични дейности (функции и операции) на всички звена във фирмата, за да се осигури ефективно управление на материалните и съпътстващите ги потоци. [5; 7, с. 55-56]

Организирайки стопанската дейност за удовлетворение на своите потребности, човек създава промишлени предприятия, които произвеждат определена полезна продукция. За производството на продукция предприятията използват материални и енергетични ресурси в технологичния процес. Като първоизточник на тези ресурси се явява околната среда. Съвкупността от процеси по добив, транспортиране, преработка на определени видове природни ресурси в полезна продукция само по себе си представлява ресурсен цикъл [9].

#### *Администриране на логистичната система на фирма*

S.A.B. (Sisecam Automotive Bulgaria) ЕАД е част от холдингова фирма Sisecam, произвеждаща различни видове стъкла (плоско флоатно, домакинско, амбалаж) и суровини за стъкло. Този индустриален гигант осъществява своята дейност в 44 производствени цеха, разположени в 13 държави с над 22000 служители.

S.A.B. EAD попада в групата на плоско стъкло. От гледна точка на своя производствен капацитет групата на Плоско стъкло е най-голямата компания в Европа, както и пета в света. Групата продължава своите вътрешни инвестиции и в момента осигурява продукти за отрасли като строителство, автомобилостроене, енергетика и битови уреди - чрез своите производствени мощности, партньорства и разширяване на продуктовата гама в 10 различни държави с общо 17 завода. Цели да бъде бързо развиваща се глобална компания за производство на плоско стъкло, предлагаща силни марки и иновативни решения. [1]

#### *Анализ на фирмата*

За ефективно администриране на логистичната система на фирмата, е необходимо да се запознаем с нейните корпоративна мисия, стратегии и цели.

#### *Корпоративна мисия*

„Sisecam е компания, която добавя стойност към живота чрез своите висококачествени продукти, предлагащи комфорт и съобразени с хората, околната среда и закона.“ [2]

#### *Визия*

“Полагайки усилия да бъдем сред водещите компании във всички сфери на нашата дейност, ние се стремим да бъдем глобална компания, обединяваща се с бизнес партньори за иновативни решения, за да се отличаваме с нашите високи технологии и световни марки с най-голямо уважение към хората и околната среда.” [2]

Визията на Flat Glass е: „Да се разраства бързо като компания за производство на плоско стъкло с глобален обхват, подкрепена от силни марки и иновативни решения ...." не само в Турция, но и навсякъде в чужбина, където компанията поддържа свои дейности. Тя подкрепя тази амбициозна цел чрез стабилна производствена инфраструктура, съчетана с диверсифицираща продуктова гама, която непрекъснато се актуализира и обновява. [4]

### 1.3. Корпоративни стратегия и цели

- Глобализация (органична и неорганична)
- Печеливш и бърз растеж, придружен с регионално лидерство
- Широко продуктово портфолио с продукти с добавена стойност
- Каталог на иновациите и модерно проучване и развитие
- Ефективно общо управление на разходите
- Околна среда и устойчиво развитие
- Фокус върху пазара и клиентите

Технологичното съвършенство и непрекъснатият напредък представляват основен приоритет на Flat Glass. [3] Това, което се откроява във визията и стратегията на фирмата като изискване, което може да влияе на организирането на логистичните взаимодействия и функции, са намерение за глобализиране на дейността, наличието на широко продуктово портфолио, цел за ефективно общо управление на разходите, уважение към околната среда и устойчиво развитие. При администрирането на логистичната си система фирмата трябва да отчита тези особени ангажименти, които предприема като своя мисия. В годишния си отчет 2018г. фирмата описва извършените подобрения в логистичната инфраструктура на отделните фирми на общността, но не афишира ясно оценката на логистичните си дейности.

Относно информационната и отчетна система в логистиката на фирмата, това, което може да се подчертае е, че от 2018г. общността има четири стратегии в областта на ИТ, с които цели да извлича конкурентни предимства (фиг. 1).

За логистиката на фирмата програмата „Смарт” е особено интересна, тъй като тя има за цел да управлява архитектурата на корпоративната база данни, да анализира данните и да извлече полза от тях. Конкретни проекти на програмата са: планиране на търсенето, оптимизиране на маршрути, планиране на транспорт, CRM, управление на кампания, отчитане на ценообразуване на база продукт/клиент/категория продукти, детайлно планиране и съставяне на графици, планиране на бюджет и консолидиране и др.



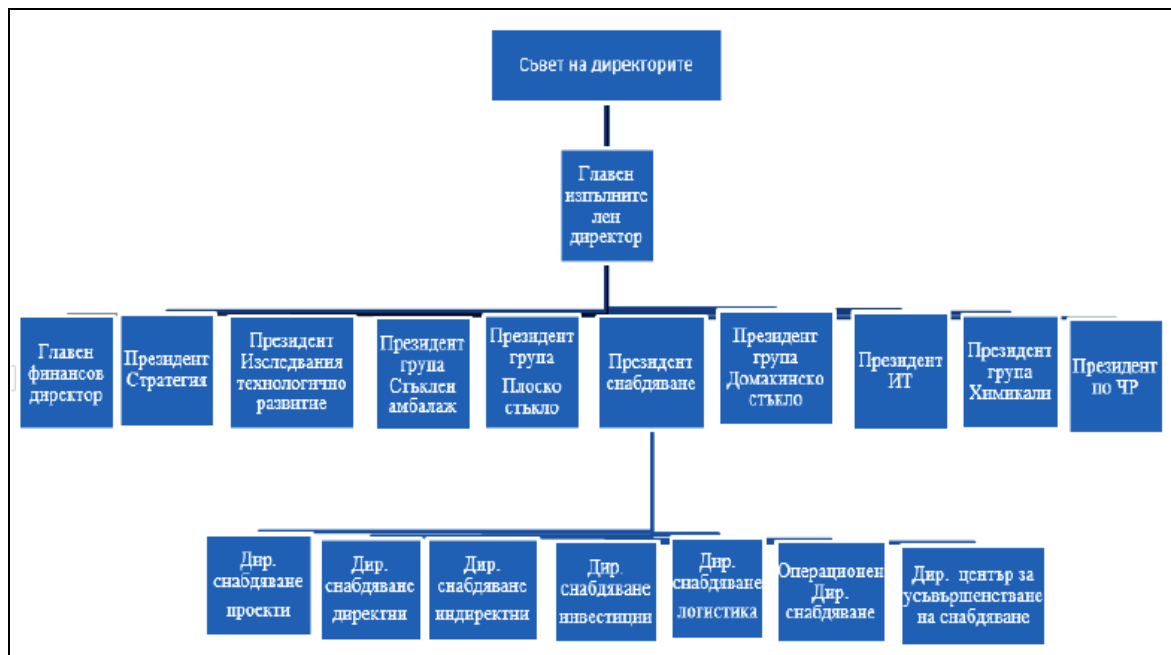
**Фиг.1 Стратегически насоки за развитие на информационната и комуникационна система на Общността с програмите „ИТ 2.0“, „Смарт“, „Дпродуктивен“ и „Дигитален“**

Програмата „Дигитален“, която има за основа стандарта Industry 4.0 и концепцията Интернет на вещите, също има влияние върху логистичната организация на фирмата, тъй като включва системи за проследяване в складовете, е-фактуриране, използване на интелигентни транспортни системи и „e-Freight“ (доставка без документи на хартиен носител).

Програмата „Дпродуктивен“ е част от проекта „Трансформация“, с който бизнесът цели да реструктурира концепциите и процесите в звената Финанси, Човешки ресурси, Снабдяване и Магазини. Същността на програмата се изразява в автоматизиране на процеси и услуги, които са непрекъснати, устойчиви, стегнати и в съответствие с бизнес стратегиите на Sisecam и очакванията на клиентите. Примери са интегрирана кантарна система, клиентски портал, система за контрол на платформа за склад готова продукция и др.

*Организационна структура на управление на логистичната система на фирма Sisecam (макрониво)*

Администриране на логистична система се основава на ефективна комуникация и овластяване на специализирани организационно структурни единици и персонал за реализация на логистичните операции и взаимоотношения с партньорите [5]. В този смисъл, процесът на администриране се осъществява при конкретна организационна структура на управление, която е органичен елемент на логистичната система. Тя е основна характеристика на организациите и има съществен принос в пазарното позициониране и бизнес представяне на фирмата [5]. Организационна структура на управление на холдинговата компания е показана на фиг. 2.



**Фиг.2. Организационна структура на управление на фирма Sisecam**

Факторите за избор на организационна структура по принцип зависят от степента на централизация/децентрализация във фирмата и йерархията при вземане на решения, степента на интеграция и контрол върху логистичните задачи. Допълнителни фактори са равнището на налични производствени мощности, използвани технологии, надеждността на доставчиците, промяната на производствения процес, промяната на потребителските предпочитания и др. В литературата и в практиката са известни различни организационни структури на управление: функционална и дивизионална, централизирана и децентрализирана, голяма и малка, формална и неформална, матрична и мрежова. Всички те са приложими в логистиката като най-често използвани са функционалната, дивизионалната, матричната, процесната и мрежовата. [5]

Организационната структура на Sisecam е по-скоро дивизионална с елементи на функционална, но с тенденция към все по-ясно обособяване на матричната структура, която може да се каже, че е хибрид от функционална и дивизионална структури.

Ако се разгледат елементите на организационната структура на холдинговата фирма т.е. на макро ниво, могат да се извлекат следните характеристики:

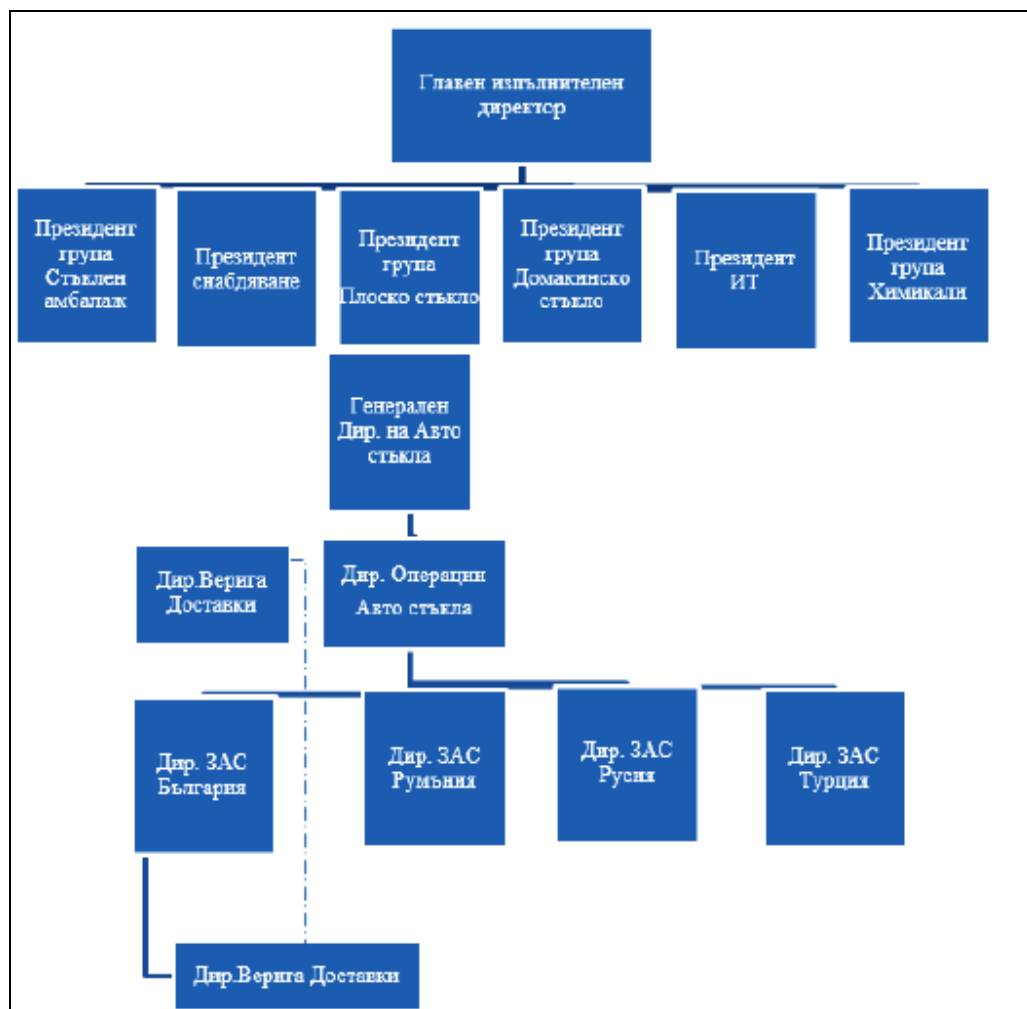
- Сравнително голям брой хоризонтални връзки и вертикални звена: 10 управителя на ниво „президент“ на отдел/дивизия/група. Това предполага наличие на определен брой вицепрезиденти, ръководители на звена, директори, мениджъри, началници и др.;

- Организационната структура е в хармония с мисията, визията и стратегията на гиганта. Наличие на президент Стратегия, за издигане на „глобална компания, обединяваща се с бизнес партньори“, президент Изследвания технологично развитие за „иновативни решения“, орган корпоративно снабдяване за „ефективно общо управление на разходите“, тъй като закупуването на суровини/материали, инвестициите за машини/линии и транспортните разходи съставят по-голямата част от общите разходи;

- Слаба логистична интеграция на макро ниво. Липсва президент логистика или верига доставки. На преден план излиза само логистиката до производствените мощности (външна логистика при доставка на материали/услуги). На корпоративно ниво не става ясно каква е организацията на производствените и дистрибуционни логистични дейности. Същото се отнася

за функция Продажби, но имайки предвид различията в продуктите категории и спецификата на пазарите, които обслужва организацията, единна стратегия за маркетинг и реклама е неуспешна и безсмислена.

С цел откриване на структурните подразделения и длъжности на логистичната система на микроиво, нека се обърне внимание на организационната структура на фирма S.A.B. EAD (фиг.3), като най-малка градивна единица на холдинговата компания.



**Фиг. 3 Организационна структура на управление на фирма S.A.B. EAD**

*Организационна структура на управление на логистичната система на фирма S.A.B. EAD (микроиво)*

Логистичните задачи и дейности във фирма S.A.B. EAD се извършват под контрола на Директор Верига доставки. Той от своя страна докладва на Директор Завод, който е в отношение на субординация с Директор Операции за дивизия Автомобилни стъкла. На върха на организацията на дивизията стои Генерален директор на автомобилни стъкла, който е подчинен на президента на Група Плоско стъкло. Така между Директор Верига доставки на завод и главния изпълнителен директор има 4 нива на йерархия. Съществува позиция Директор Верига доставки на дивизията автомобилни стъкла, който стандартизира и координира логистичните дейности на всички локации за производство на автомобилни стъкла. Мениджърите на отделните заводи са индиректно вързани към него и трябва да работят заедно.

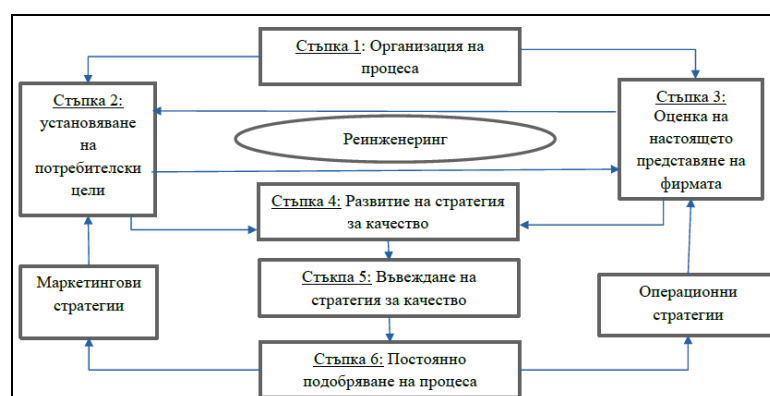
Не е открита информация как точно отделните заводи за автомобилни стъкла администрират своите логистични системи. Известно е, че оперативната организация, междуфункционална и междуорганизационна координация, заедно с ценообразуването се управляват централно, докато планиране на производство, складови дейности и дистрибуционната логистика са оставени на локално ниво.

*Алгоритъм на усъвършенстване на организационна структура на управление на логистична система*

Фирма Sisecam не определя публично своята логистична стратегия или мисия, затова анализа на организацията на администрирането на системата до известна степен се базира на предположения и хипотетични изводи. Не може да се твърди дали всички равнища на администриране на логистична система (фиг.4) са взети под внимание при определяне на стратегическите аспекти на логистичния мениджмънт. Рискът от нестандартизиране на координационните механизми в логистичната система може да води до недоразумения и неяснота във функционалната диференциация на права, задължения и отговорности, а също така при оценка на извършените дейности. От друга страна може да има дублиране на функции и дейности. Ето защо е важно фирмата да преразглежда и реорганизира структурата си на управление непрекъснато според алгоритъма, даден на фиг. 5.



**Фиг. 4. Равнища на Администриране на логистичната система**



**Фиг.5.Алгоритъм на усъвършенстване на организационната структура на управление на логистичната система за подобряване на качеството [5]**

Стъпка 1 Организация на процеса: *Идентифицират се стратегическите направления за подобряване на качеството в логистиката. Логистичният мениджмънт е водач при определяне на организацията на управлението на качеството на логистиката и нейните ресурси с краткосрочни финансови резултати и производителност.*

За един производител на стъкло при доставяне на своята продукция (без значение с какъв инкотерм) най-важното е да я предостави до своите клиенти здрава и без драскотини. Следователно, една от насоките за подобряване на качеството на логистиката може да бъде именно съставяне на екип от квалифицирани технически логистици, които ще работят за оптимизиране на пакетажа на стъклата. Целта на дирекция Опаковане ще бъде проучване на пазар за най-надеждни и икономически изгодни материали за пакетаж, проектиране на метални палети, изграждане на система за проследяване на палети за многократна употреба. Ясно е, че този отдел трябва да бъде в тесен контакт с дирекция Снабдяване Индиректни материали.

Стъпка 2 Установяване на потребителски цели: *Насърчаване на логистични мероприятия в маркетингови, производствени и финансови дейности; изучаване на потребителските цели; непрекъснат мониторинг върху промените в пазарното пространство. Целта е изграждане на партньорски отношения между потребители, продавачи и доставчици.*

За да може да се осъществи стъпка номер 2 е необходимо логистичните дейности да се управляват на макрониво, тоест в организационната структура на управление на фирмата да фигурира „президент Логистика“. Така логистичните мероприятия ще се управляват по-ефективно и ще могат да водят преговори на високо ниво.

Стъпка 3 Оценка на настоящето представяне на фирмата: *Задават се подходящи оценки за представянето на транспортните системи (външни и вътрешни), инвентар, складова дейност, информационно обезпечаване, пакетиране и други. Нарича се още „логистичен бенчмаркинг“, тъй като се осъществява сравняване по качествени показатели.*

Дейностите по тази стъпка се осъществяват под някаква форма - споменават се в годишния доклад на дейностите на фирмата, но не може да се каже, че се прави логистичен бенчмаркинг.

Стъпка 4 Развитие на стратегия за качество: *Включва квалификацията, обучението, мониторинга, стратегическия анализ и др. Обикновено фирмите прибягват до модела на Деминг: планирай-направи-провери-действай (PDCA), с който се идентифицират проблеми на качество, събиране на данни и анализ на причините, изготвя се план, оценка на резултатите и прилагането им. Моделът на Деминг не е непознат на фирмата. Използва се за непрекъснато подобряване на качеството в производствените локации, но е необходимо фирмата да го използва на корпоративно ниво.*

Стъпка 5 Въвеждане на стратегия за качество: *Има пряко логистично приложение. Изисква подходящи ресурси (най-вече човешки), добра концентрация и график за изпълнение, който да се спазва според принципа „точно на време“.*

Стъпка 6 Постоянно подобряване на процеса: *Познато като „парадигма на превключването“ и извежда ползите от модифицирането на оперативните стратегии на фирмата. Целта е да се покаже, че конвенционалната организационна структура се развива в съответствие с изискванията на пазара, което създава предпоставки за интегриран логистичен мениджмънт. Основни сфери на подобряване на качеството чрез парадигмата са: навременно предоставяне, цялостно изпълняване на поръчките, точност на фактурирането, продуктово разнообразие, изградени информационни системи,*



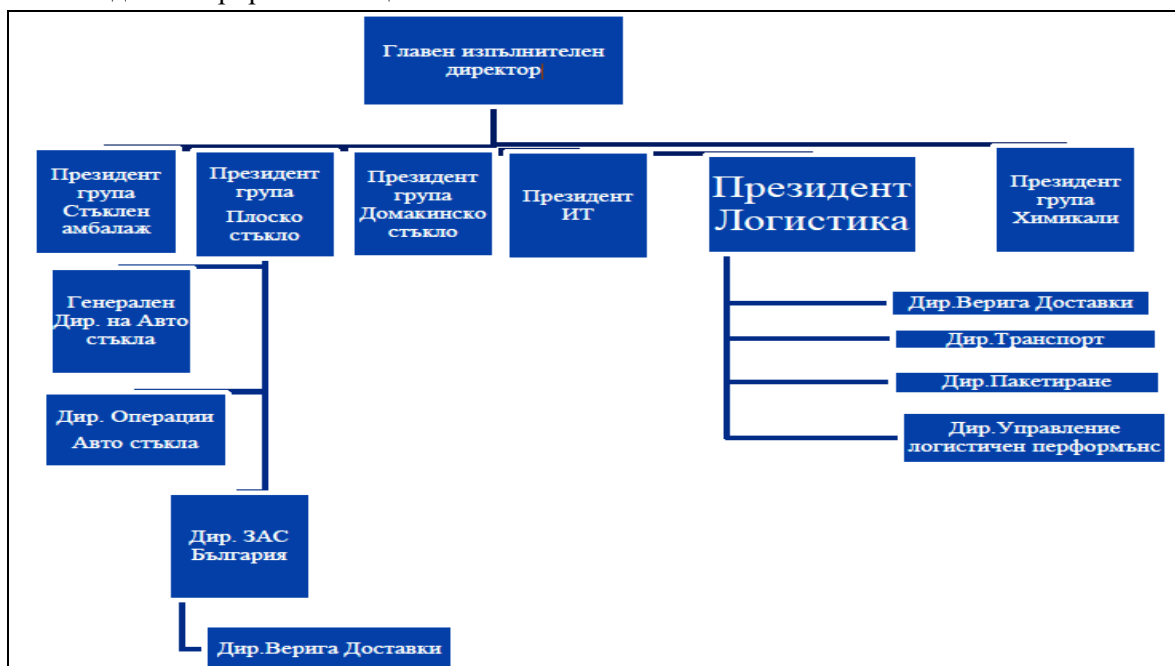
усъвършенстване на товаро-разтоварните дейности.

Както другите процеси на производство и качество, логистичните процеси на фирмата също трябва да бъдат подобрявани постоянно. Наличието на корпоративна логистика би допринесло за това усъвършенстване.

След направения анализ по горе-описаният алгоритъм, може да се предложи следната организационна структура на управление на логистичните системи (фиг. 6)

Изграждането на конкретна организационна структура на логистична система зависи от спазването на определени принципи, а именно: възможностите за разширяване дейността на фирмата; ориентацията на логистичните мениджъри, делегирането на отговорности; работата в екип; обучението и квалификацията на логистичния персонал. [5]

Фирма Sisecam има изградена организационна система на управление, която спазва както гореописаните принципи, така и своите вътрешни стратегически аспекти. Използването на хибридна организационна структура е удачна за корпоративна международна фирма, но не е лесна за администриране като цяло.



**Фиг. 6. Предложение за усъвършенствана организационна структура на управление на логистичната система на фирмата**

В съвременните системи за интелигентно управление на технологични обекти се използва IP управлението. Общите черти на глобалната мрежа Интернет и локалните компютърни мрежи предопределят нови възможности за информационен обмен и разпространение на информация, което води до възникването на новите подходи за събиране, обработка и представяне на измервателната информация. Типични примери са устройствата за разпределено наблюдение и управление, както и визуализацията на данни или резултати от различни места [10].

#### References:

1. <https://www.sisecamkariyerim.com> – nashata obshtnost
2. <http://www.sisecam.com.tr/bg> - Za nas - misiya I viziya
3. <http://www.sisecamduzcam.com/bg/about-us/vision-and-mission>

4. Bogdanov, «Logistikata i faktori za savremennoto i razvitie», leksia, Shumenski universitet „Episkop Konstantin Preslavski“, 2019
5. Stopanska logistika, uchebnik s avtori B. Blagoev, D. Angelov, S. Blagoeva, V. Dimitrova i dr., izd. Nauka i ikonomika, ISBN 978-954-210399-8, 2009
6. Veli-Matti Virolainen, Control systems for logistics performance, 1991
7. Stoyanov, S. Belezhki kam direktnoto upravlenie na logistichna sistema. – Sbornik dokladi ot Nauchna konferentsia „Aktualni problemi na sigurnostta” (gr. Veliko Tarnovo, 17 – 18 oktombri 2019 g., NVU „Vasil Levski”) – Tom 4, Nauchno napravlenie „Sotsialni i pravni aspekti na sigurnostta i otbranata”, Veliko Tarnovo, 2019, Izdatelski kompleks na NVU „Vasil Levski”, 55 – 62, s. 55 – 56.
8. Yankova-Yordanova, Y., Tsankov, Ts. New approaches in the management of reverse logistics. International scientific refereed online journal with impact factor SocioBrains – Sofia: Smart ideas - wise decisions Ltd, Issue 62, October 2019, ISSN 2367-5721, pp. 64-69.
9. Yankova-Yordanova Y., Tsankov Ts. Plazmena prerabotka na tvardi bitovi otpadatsi. Nauchna konferentsia s mezhdunarodno uchastie MATTEH 2018, gr. Shumen, 2018, ISSN 1314-3921, s. 217-221.
10. Lalev H., Tsankov Ts., Nikolov I. IP upravlenie na tehnologichni objekti. Nauchna konferentsia MATTEH 2010, Shumen, 2010, ISSN 1314-3921.