



Logistics Directive LR 10
Основные принципы
организации
логистики LR 10



Version 2010
Состояние 2010

LR10

List of Abbreviations

Перечень сокращений

DAP	Delivered at Place
EDI	Electronic Data Interchange
ERP	Enterprise Resource Planning
FCA	Free Carrier
Incoterms®	International Commercial Terms
JIS	Just in Sequence
JIT	Just in Time
LAB	Delivery Schedule
PPS	Production Planning and Control
QR83	Global Quality Directive of ZF Friedrichshafen AG
Run@Rate	Capacity Measurement of Production Systems (Performance Test)
RFQ	Request for Quotation
SCM	Supply Chain Management
SupplyON	Internet-Based Supplier Portal
TCO	Total Cost of Ownership
VMI	Vendor Managed Inventory
WebEDI	Web Interface for Electronic Data Interchange
DAP	Delivered at Place
EDI	Electronic Data Interchange
ERP	Enterprise Resource Planning
FCA	Free Carrier
Incoterms®	International Commercial Terms (Международные торговые правила)
JIS	Just in Sequence
JIT	Just in Time
LAB	Отзыв товара
PPS	Производство, планирование и управление
QR83	Действующая во всем мире директива по обеспечению качества ZF Friedrichshafen AG
Run@Rate	Определение производственных мощностей (контроль производительности)
SCM	Supply Chain Management
RFQ	запрос на коммерческое предложение
SupplyON	Базирующийся на Интернет портал поставщиков
VMI	Vendor Managed Inventory
WebEDI	Веб-интерфейс для электронного обмена данными

Content

Содержание

I	List of Abbreviations	2
II	Content	3
III	Preface	4
1	Scope of Application and Contract Structure	6
2	Securing the international Supply Chain	7
3	Information and Communication	8
4	Capacity Planning and Monitoring	10
5	Planning, Scheduling, Controlling	11
6	Packaging and Marking of Commodities	15
7	Dispatch and Transportation	17
8	Logistical Supplier Assessment and Development	18
9	Logistics Costs	21
10	Emergency Case Concept	22
11	Non-Conformance and Consequences	23
12	Prospects	23
I	Перечень сокращений	2
II	Содержание	3
III	Введение	4
1	Область действия и структура договора	6
2	Обеспечение действия международных цепей поставок	7
3	Информация и коммуникация	8
4	Планирование и контроль производственных мощностей	10
5	Планирование, размещение заказов и управление	11
6	Упаковка и маркировка товаров	15
7	Отгрузка и транспортировка	17
8	Логистический анализ и поддержка поставщиков	18
9	Издержки логистики	21
10	Программа для чрезвычайных ситуаций	22
11	Нарушения требований и вытекающие из этого последствия	23
12	Перспективы	23

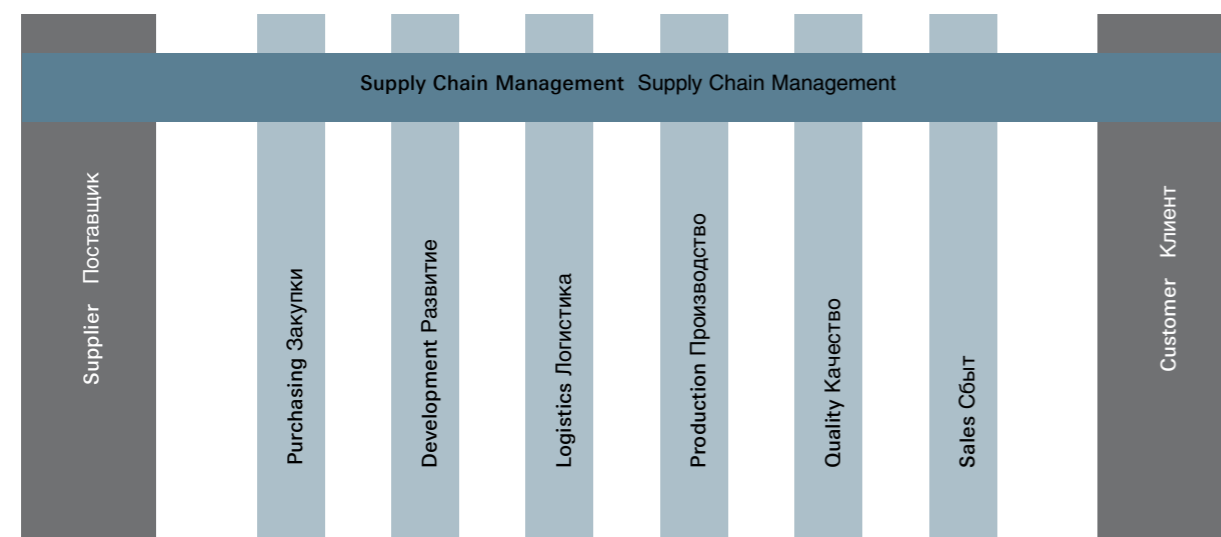
Preface

Введение



Logistics are constantly gaining in significance at companies. As a competitive factor they are an important key for economic success. It is part of ZF's self-image to create and optimize reliable and efficient logistics processes with its suppliers.

For this reason, it is important for ZF that logistics have a high priority among partners and their supply chains.



Sustainable development and optimization of the entire supply chain, i.e. both material flow and information flow, can only be achieved as

Значение логистики для фирм и предприятий постоянно повышается, и как показатель конкурентоспособности она является важным ключом экономического успеха. Поэтому для ZF является само собой разумеющимся, вместе с поставщиками развивать и оптимизировать надежные и эффективные процессы логистики.

Для ZF важно, что вопросам логистики у партнеров и их цепям поставок придается большое значение.

Постоянное развитие и оптимизацию всего процесса поставок, т.е. как движения материалов, так и потоков информации, можно

a joint process with trusting collaboration and on the basis of a stable business relationship with ZF partners.

This Directive defines fundamental logistical requirements for suppliers of ZF in order to ensure smooth operations based on a collaborative SCM strategy, to minimize costs and to further improve the supplier relationship between partners. It can be supplemented with regards to specific aspects in individual cases.

обеспечивать только вместе, при основанной на доверии совместной работе и на основе стабильных деловых отношений с партнерами ZF.

Эти основные принципы (директивы) определяют принципиальные логистические требования к поставщикам ZF, чтобы основываясь на совместной стратегии управления цепями поставок (SCM) обеспечивать бесперебойную деятельность, минимизировать издержки и далее улучшать партнерские отношения с поставщиками. Они могут в конкретных отдельных случаях дополняться специальными аспектами.

Member of the Board of Management
Член правления

Dr. Stefan Sommer

Head of Corporate Supply Chain Management
Руководитель центральной службы Supply Chain Management (управление цепями поставок)

John Sobeck

Scope and Contract Structure

Действие и структура договора

1 Scope of application and contract structure

The present Logistics Directive (LR10) is valid for supplies of production material to the locations of the ZF Group worldwide. It can be detailed further through specific supplemental agreements.

1 Область действия и структура договора

Эти основные принципы организации логистики (LR10) действуют во всем мире для поставок производственных материалов предприятиям концерна ZF. Они могут далее детализироваться специальными дополнительными соглашениями.



Figure 1: ZF contract structure

Изображение 1: Структура договора ZF

Securing the Supply Chain

Организация цепей поставок

2 Securing the international Supply Chain

As a global company, ZF actively participates in programs for securing the international supply chain. In this connection, ZF expects suppliers within the entire supply and production chain to observe internal control procedures in accordance with the internationally and locally valid customs and trade laws.

2 Обеспечение действия международных цепей поставок

Как глобальный концерн, ZF активно участвует в программах обеспечения действия международных цепей поставок. В этой связи ZF ожидает от поставщиков, что в пределах всей цепи производства и поставок соблюдаются внутренние контрольные процедуры согласно действующим международным таможенным и внешнеэкономическим законам.

Information and Communication

Информация и коммуникация

3 Information and communication

The communication between supplier and ZF is the basis for a functioning collaboration. Timely and unsolicited information on deviations from agreements that have been made, e.g. delivery quantities, deadlines and packaging materials, is essential for this purpose.

3.1 Contacts and the accessibility of suppliers

ZF expects the supplier to define and communicate a fixed, competent contact for logistical issues as well as a suitable backup contact. The supplier ensures that the contact they have named has good language skills in the national language of the respective ZF client's plant or good knowledge of English.

3.2 Electronic data exchange

In order to ensure process-capable and efficient processing between ZF and the supplier, the data exchange between the two parties is principally carried out electronically. ZF offers the supplier two forms of electronic communication:

- EDI
 - WebEDI via the SupplyOn supplier portal
- The technical requirements, as well as the message formats, are regulated in detail in the corresponding EDI contract. More information on the EDI contract, EDI standard and the Directive can be found on the ZF homepage (search term "EDI").

3 Информация и коммуникация

Коммуникация между поставщиками и ZF является основой для функционирующего сотрудничества. Важным фактором при этом является своевременная и передаваемая без специального требования информация при отклонениях от заключенных соглашений, например, объемы поставок, сроки и упаковка.

3.1 Контактное лицо и доступность поставщика

ZF ожидает, что поставщик определит постоянного, компетентного партнера по вопросам логистики, а также его подходящего заместителя, через которых будет происходить общение. Поставщик обеспечивает, чтобы указанный им партнер обладал хорошими знаниями языка страны нахождения получающего продукцию предприятия ZF, или хорошими знаниями английского языка.

3.2 Электронный обмен данными

Чтобы гарантировать надежные процессы и эффективное исполнение между ZF и поставщиком, обмен данными между обеими сторонами в основном происходит электронным образом. ZF предлагает поставщику две формы электронной коммуникации:

- EDI (электронный обмен данными)
 - Веб-интерфейс (WebEDI) через портал поставщиков
- Технические предпосылки, а также форматы сообщений подробно определяются в соответствующем EDI-договоре. Дальнейшую информацию о EDI-договоре, стандарте EDI и инструкциях необходимо смотреть на сайте ZF (ключевое слово для поиска „EDI“).

For example, the following business processes are managed via electronic data transmission:

- Delivery schedules
- Consignment data
- Invoices/Credit items
- Delivery and transport data
- Transmission of delivery reliability data

Delivery and transport data are to be submitted without delay to ZF at goods issue posting time by EDI/WebEDI.

К примеру, с использованием электронной передачи данных реализуются следующие деловые процессы:

- Запросы на поставку
- Данные накладных
- Счета/записи в кредит
- Информация о поставках и транспортировке
- Информация о соблюдении сроков поставки

Информация о поставках и транспортных перевозках должна передаваться ZF без задержки по времени с использованием EDI/WebEDI.

Capacity Planning, Monitoring Произв. мощности, контроль

4 Capacity planning and monitoring

The supplier must ensure ZF's parts supply. This requires the supplier to make a regular comparison between the delivery schedule requests from ZF and their available short, mid and long range capacities. If there are abnormalities, the supplier must contact the responsible logistics partner proactively and immediately.

In order to be able to cover short-term fluctuations in demand at ZF or production interruptions of the supplier the supplier is obligated to provide adequate flexibility and/or a sufficient minimum inventory level.

At the request of ZF the supplier must transparently present shift models, capacity utilization ratios and materials on hand, among other information. ZF retains the right to audit the capacities on site ("Run@Rate").

4 Планирование и контроль производственных мощностей

Поставщик должен обеспечивать снабжение ZF требуемыми частями и материалами. Для этого поставщик должен производить регулярное согласование его имеющихся производственных мощностей для краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного периода соответственно отзывам товара предприятиями ZF по планам поставок. При отклонениях и чрезвычайных ситуациях поставщик должен активно и безотлагательно связываться с его ответственным партнером по логистике предприятия ZF.

Чтобы иметь возможность покрывать краткосрочные колебания потребности ZF или сбои производства поставщика, поставщик обязан обеспечивать определенную гибкость и/или содержать достаточный резервный запас.

По требованию ZF поставщик должен предоставлять, в том числе, ясную информацию об организации смен, загрузке производственных мощностей и запасах материалов. ZF оставляет за собой право, проверять производственные мощности на месте („Run@Rate“).

Planning, Scheduling, Controlling Планирование поставок и управление

5 Planning, scheduling and controlling

5.1 Planning forecast

ZF intends to provide the suppliers with a long-term demand forecast at the item level. The basis for this will be existing customer orders as well as the mid and long-term ZF market estimates.

5 Планирование, размещение заказов и управление

5.1 Предварительное планирование

ZF стремится предоставлять в распоряжение поставщика долгосрочный план потребности на уровне отдельных частей. Основой для этого являются имеющийся объем заказов, а также среднесрочные и долгосрочные оценки рынка ZF.

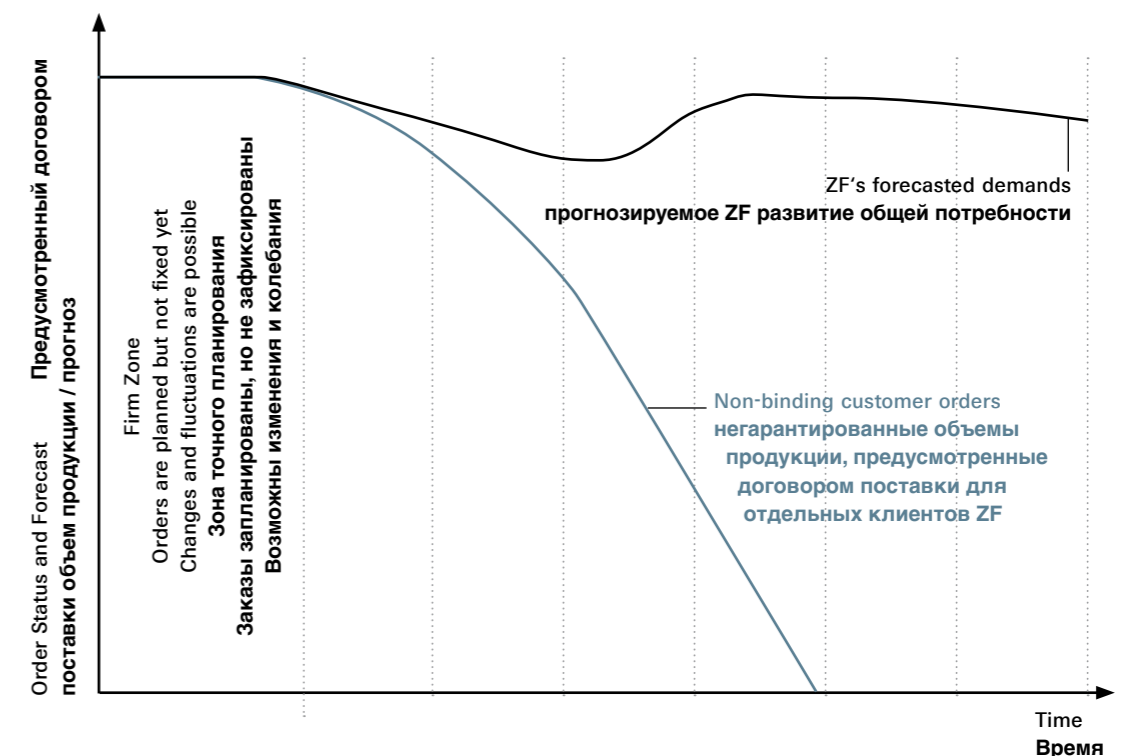


Figure 2: Long-term planning at ZF as a planning forecast for the supplier

Изображение 2: Долгосрочное планирование ZF как основа планирования для поставщиков

5.2 Manufacturing, material and supply releases, purchase commitments

Specific arrangements regarding manufacturing, material and supply releases, as well as purchase commitments are regulated in the corresponding agreements.

5.2 Одобрение на производство, использование материала и поставку, а также обязательство покупки

Специальная регламентация для одобрения производства, использования материала и поставок, а также для обязательства покупки определяется в дополнительных соглашениях.

Planning, Scheduling, Controlling

Планирование поставок и управление

5.3 Scheduling procedures

The development of a lean and flexible logistics chain is, among other things, based on the use of the correct scheduling procedure. ZF determines scheduling procedures in accordance with material and supplier-specific criteria.

After classification of the materials, one of the following standardized scheduling procedures is selected.

5.3.1 LAB

The delivery schedule procedure is a demand-driven scheduling procedure. A delivery schedule usually contains multiple schedule lines by amount and deadline. These schedule lines are updated regularly, serve as a planning forecast and include all supplier-relevant information.

5.3.2 JIT

JIT is a demand-driven scheduling procedure similar to the delivery schedule procedure, but with a more limited inventory coverage range.

5.3.3 JIS

JIS is a demand-driven scheduling procedure similar to the delivery schedule procedure, but with a more limited inventory coverage range. Different part numbers are arranged in a predetermined order on a load carrier. The delivery is usually carried out directly to the assembly site at ZF with reference to the sequence of the end product.

5.3.4 KANBAN

The KANBAN control is a

5.3 Планирование поставок

Развитие компактной и гибкой цепи поставок базируется, в том числе, на применении правильного процесса планирования поставок. ZF определяет процессы планирования поставок с использованием специальных критериев для материалов и поставщиков.

Соответственно классификации материала выбирается один из следующих стандартизированных методов планирования поставок.

5.3.1 LAB

LAB является методом планирования поставок исходя из потребностей с использованием графика поставок. График поставок содержит отдельные партии поставок с различными количествами и сроками. Партии поставок регулярно обновляются, служат для предварительного планирования и содержат всю важную для поставок информацию.

5.3.2 JIT

JIT (точно по времени) является методом планирования поставок исходя из потребностей, аналогично методу отзыва товара, однако с более низкой степенью обеспечения запасов.

5.3.3 JIS

JIS является методом планирования поставок исходя из потребностей, аналогично методу отзыва товара, однако, с более низкой степенью обеспечения запасов. Различные номера деталей находятся в заявленной очередности в грузовом контейнере. Поставка происходит с учетом последовательности использования для конечной продукции, как правило непосредственно на место монтажа на предприятии ZF.

5.3.4 KANBAN

Управление KANBAN является ориентированным на расход методом планирования поставок.

consumption-driven scheduling procedure. The supplier receives a forecast in the form of a delivery schedule. The shipment relevant information is a schedule in the short term. The trigger of the request is the consumption of a carrier/KANBAN. The supplier is obligated to fulfill the KANBAN requirements within the defined replacement time.

5.3.5 Order point procedure

The order point procedure is a consumption-driven scheduling procedure. If the order point is reached through the removal of parts, a request is sent to the supplier. The supplier is obligated to fulfill this request within the defined replacement time.

5.3.6 VMI

The VMI monitoring is a consumption-controlled procedure in which the supplier is responsible for the disposition and delivery management within appointed MIN/MAX limits.

The supplier is responsible for adherence to the MIN/MAX limits. The control is carried out via the daily communication to the supplier of stock and/or withdrawal quantities at ZF. The supplier receives delivery schedules as a non-binding demand forecast. In principle, the VMI procedure takes place in connection with consignment.

5.4 Consignment

The term consignment designates a processing procedure in which the supplier makes available to ZF the defined quantity of a material

Поставщик получает программу в форме графика отзыва товара. Важной для поставщика информацией является отзыв товара с коротким сроком. Событием, приводящим к отзыву товара, является израсходование контейнера/KANBAN. Поставщик обязуется, в течение определенного времени восстановления запасов вновь выполнить требование KANBAN.

5.5.5 Метод с определенными временами заказа

Метод с определенными временами заказа является ориентированным на потребление методом планирования поставок. Если вследствие расходования деталей достигается точка заказа, поставщику передается запрос. В течение определенного времени восстановления запасов, поставщик обязуется выполнить этот запрос.

5.3.6 VMI

VMI является методом управления исходя из потребления, при котором поставщик отвечает за планирование и управление поставками в пределах оговоренных МИН/МАКС границ.

Поставщик ответственен за соблюдение МИН/МАКС границ. Управление производится путем ежедневной передачи поставщику информации об имеющихся и использованных количествах у ZF. Как не обязующий предварительный план потребности поставщик получает запросы на поставку. Метод VMI в основном используется в сочетании с консигнационной поставкой товаров.

5.4 Консигнационная поставка товаров

Понятие консигнационная поставка товаров обозначает процесс выполнения, при котором поставщик предоставляет в распоряжение ZF определенное количество материала (консигнационный товар). При этом переход

Packaging, Marking

Упаковка, маркировка товаров

(consignment material). In this procedure, the transfer of ownership does not take place upon the delivery by the supplier, but rather upon the removal of the material from the consignment warehouse designated by ZF. Upon removal from the consignment warehouse, ZF undertakes an obligation to compensate the supplier through a credit note procedure.

ZF reserves the right to combine all scheduling procedures with consignment.

The logistical details as well as country-specific regulations and/or laws are regulated under specific agreements.

5.5 Minimum requirements in the supplier planning system

ZF expects suppliers to have an electronically supported PPS system (ERP system) that fulfills the following minimum requirements:

- System supported processing of ZF data such as delivery schedule, demand/inventory data, etc. in the frequency of the transmission
- Data processing based production planning and monitoring
- Timely disclosure of production planning demand to the sub-contractors
- Demand monitoring
- Availability check of due shipment procedures
- Shipment processing including shipment notification

права собственности происходит не при поставке поставщиком, а при изъятии материала из указанного ZF консигнационного склада. При изъятии материала из консигнационного склада возникает обязательство ZF по отношению к поставщику, которое оплачивается путем перевода средств на счет.

ZF оставляет за собой право комбинировать все методы планирования поставок с консигнационной поставкой товаров.

Детали процессов логистики, а также специфические для конкретных стран процедуры и/или законы регулируются в рамках специальных соглашений.

5.5 Минимальные требования к системе планирования поставщиков

ZF ожидает от поставщиков поддерживаемую вычислительной техникой PPS-систему (ERP-система), которая выполняет следующие минимальные требования:

- Поддерживаемое системой перенятие данных ZF, таких как отзыв товара, данные потребности и наличия, и т. д. с частотой передачи
- Основанное на вычислительной технике планирование и управление производством
- Близкая по времени передача вытекающей из планирования производства потребности для субпоставщиков
- Контроль приобретаемых материалов
- Проверка возможности использовать подлежащие отправке товары
- Отправка товара, вкл. извещения об отправке

6 Packaging and marking of commodities

The “General Packaging Regulation Logistics, Environmental Protection” of ZF Group Standard ZFN 9004/1 must be observed.

6.1 Packaging regulations

The technical design of the packaging with regard to number of parts is developed by ZF in collaboration with the supplier. Environmental aspects are to be considered in the specification. Reusable packaging is principally to be preferred for this reason. In principle, the supplier is responsible for the delivery quality of the products.

6.2 Packaging costs

The packaging costs present a significant portion of the logistics costs that ZF takes into account when selecting suppliers. For this purpose, the individual costs for the packaging are to be shown separately in the quote. Packaging costs exclusively contain the costs for incidental packaging without handling costs.

6.3 Reusable packaging

6.3.1 Provision

If the framework contract provides for the provision of reusable packaging by ZF, reusable packaging for the process (shipment from the supplier to the warehouse at ZF) will be made available to the supplier for a scope to be defined. If, beyond the defined scope, an increased demand for containers is requested by the supplier, the extra costs this entails must be undertaken by the supplier. If a change in the supply quantity arises due to increased demand, then, the supplier must request ZF to adjust the necessary reusable packaging.

6 Упаковка и маркировка товаров

Необходимо соблюдать „Общее предписание по упаковке для логистики и охраны окружающей среды“ нормы концерна ZFN 9004-1.

6.1 Требования к упаковке

Расчет количества в штуках и техническая компоновка упаковки производится ZF в сотрудничестве с поставщиком, и на нее составляется спецификация. При определении упаковки нужно обращать внимание на экологические аспекты. По этой причине нужно принципиально предпочитать используемые многократно упаковки. Поставщик полностью отвечает за качество продуктов при поставке.

6.2 Расходы на упаковку

Расходы на упаковку представляют значительную долю издержек логистики, ZF учитывает это при выборе поставщиков. Поэтому в предложении нужно отдельно указывать расходы на упаковку. Расходы на упаковку содержат исключительно издержки на требующуюся упаковку без издержек на погрузочно-разгрузочные операции.

6.3 Многократно используемая упаковка

6.3.1 Предоставление

Если рамочный договор предусматривает предоставление многократно используемой упаковки предприятием ZF, то поставщику предоставляется в распоряжение многократно используемая упаковка для определенной дальности перевозок (отправка от поставщика до складов ZF). Если поставщику требуется большее количество контейнеров свыше согласованного, то дополнительные затраты для этого должны перениматься поставщиком. Если вследствие повышенной потребности происходит изменение поставляемых количеств, то поставщик должен организовать приведение в соответствие необходимого числа повторно используемых упаковок.

Dispatch and Transportation

Отгрузка и транспортировка

6.3.2 Function capability

The supplier ensures that deliveries are exclusively effected with clean, dry, fully-functioning returnable packaging that is free from defects. In principle, the supplier is to consider specific cleanness criteria. Old labels and tags must be removed by the supplier.

6.3.3 Inventory management

Both ZF and the supplier commit themselves to consistent inventory management for the reusable packaging used. This data must usually be balanced and documented monthly. If ZF is the owner of the reusable packaging, an account overview is to be made available to the supplier with the reusable packaging account. The supplier must raise objections within four weeks of receipt. Late objections will not be considered.

6.4 Product labeling

The supplier must ensure that all packages and containers have only the current labels/tags. The contents of the labels/tags must comply with the regional industry standard and are to be coordinated with the ZF customer's plant.

The labels should be affixed so that they are visible and can be read with a bar code reader without having to rearrange the packing units.

The attachment of the labels/tags must be carried out on the pouches, clamping plates, card pockets or other devices provided on the container.

6.3.2 Исправное состояние

Поставщик обеспечивает, чтобы доставка происходила исключительно в чистой, сухой, не имеющей дефектов и выполняющей свои функции многократно используемой упаковке. Поставщик должен всегда учитывать специальные требования в отношении чистоты. Старые товарные ярлыки должны удаляться поставщиком.

6.3.3 Учет наличия

Как ZF, так и поставщик обязуются вести постоянный учет наличия используемой многократно упаковки. Эти данные должны, как правило, ежемесячно согласовываться и документироваться. Если ZF является владельцем используемой многократно упаковки, то поставщику предоставляется отчет о наличии и нахождении этой упаковки. Претензии должны заявляться поставщиком в течение четырех недель после поступления информации. Поступившие слишком поздно претензии больше не учитываются.

6.4 Маркировка товаров

Поставщик должен обеспечивать, чтобы все грузовые места и контейнеры имели правильный товарный ярлык. Содержание товарных ярлыков должно соответствовать региональному промышленному стандарту, детали должны согласовываться с предприятием ZF.

Этикетки должны располагаться так, чтобы они были видимыми и достигаемыми для использования сканеров штрихкода, без необходимости перестановки упаковок.

Крепление товарных ярлыков должно происходить с использованием предусмотренных на контейнере крепежных приспособлений, зажимных планок, карманов для карточек или прочих приспособлений.

7 Dispatch and Transportation

7.1 Delivery condition

ZF uses the current version of the Incoterms® as the standard basis for the delivery terms. ZF generally applies the following delivery terms:

- FCA “Point of Departure” Incoterms® 2010
- DAP “Point of Destination” Incoterms® 2010

7.2 Customs/foreign trade

ZF is obligated to make reliable statements to its customers with regard to the commercial origin as well as the legally preferential status of the delivered goods. The designation of the commercial country of origin of products and commodities delivered to ZF is therefore required for ZF's supplier as well. By request of ZF, the commercial origin must be verified with suitable certificates of origin. The legally preferential status of goods that were delivered to ZF must be substantiated by the submission of suitable preference documents. The type of preference document is due in each case to the preferential agreements in effect.

7.3 Forwarding instructions, transportation documents, and notification

The version of regional ZF forwarding instructions valid at the time of delivery applies as well as any specific forwarding instructions. ZF reserves the right to change these forwarding instructions or to supplement them. The version valid at any given time is available on the ZF homepage.

7 Отгрузка и транспортировка

7.1 Условия поставок

ZF использует как унифицированную основу для условий поставки действующую в данный момент редакцию Incoterms®. ZF принципиально применяет следующие условия поставки:

- FCA „Франко перевозчик“ Incoterms® 2010
- DAP „Поставка в пункте“ Incoterms® 2010

7.2 Таможенная пошлина / внешняя торговля

ZF обязан, делать для своих клиентов достоверные и поддающиеся проверке заявления в отношении коммерческого происхождения товаров, а также статуса поставленных товаров в системе преференций. Поэтому указание страны коммерческого происхождения поставленных для ZF полуфабрикатов и готовых изделий является обязательным также для поставщиков ZF. По запросу ZF коммерческое происхождение должно подтверждаться подходящими сертификатами происхождения товаров. Статус преференций товаров, которые поставляются ZF, должен подтверждаться предъявлением соответствующего документа о преференциях. При этом вид документа, подтверждающего преференции указан в используемом соглашении о преференциях.

7.3 Инструкции по отправке, транспортные накладные и авизование

Используются действующие на момент поставки редакции инструкций по отправке ZF для соответствующих регионов, а также специальные предписания по отправке.. ZF оставляет за собой право изменять или дополнять эти инструкции по отправке. Действующая в настоящий момент редакция находится в на сайте ZF.

Logistical Supplier Assessment

Логистическая оценка поставщиков

8 Logistical supplier assessment and development

In line with the philosophy of a continuous improvement process, ZF is constantly working to improve its logistical performance. ZF thus expects a high degree of process improvement activities from suppliers and their sub-contractors. The logistical enhancements of the suppliers and their sub-contractors accordingly have a high importance. Additional information on this subject is available at www.zf.com (search term “core purchasing strategy”).

8.1 Measures for delivery reliability

The measures for delivery reliability are carried out in a system that is standardized throughout the ZF Group. In the process the following tolerances for the assessments are taken into account for the different scheduling procedures (the order point control is usually measured with the KANBAN tolerances):

8 Логистический анализ и поддержка поставщиков

Основываясь на принципе непрерывного процесса улучшения, ZF постоянно прикладывает усилия по повышению эффективности логистики. Поэтому ZF ожидает от поставщика и их субпоставщиков высокую степень активности по совершенствованию процесса. Также очень важным является дальнейшее развитие логистики поставщиков и их субпоставщиков. Дополнительная информация по этому вопросу имеется на сайте www.zf.com (искомое понятие „Kernstrategie Einkauf“ - глобальная стратегия закупок).

8.1 Контроль соблюдения сроков поставки

Контроль соблюдения сроков поставки происходит стандартизировано по единой для концерна системе. При этом для анализа учитываются следующие допуски для различных методов планирования поставок (управление временем выдачи заказа измеряется, как правило, с допусками KANBAN):

	Quantity Tolerance Допуски по количеству	Date Tolerance Допуски по сроку
Delivery Schedule LAB	+/- 10% +/- 10 %	+/- 1 Day +/- 1 день
KANBAN KANBAN	+/- 0% +/- 0 %	Defined replacement time (plant specific) + 0 Days (Hours) Установленное время пополнения (для предприятия) + 0 дней (часов)
JIT/JIS JIT/JIS	+/- 0% +/- 0 %	+/- 0 Days +/- 0 дней
VMI VMI	on-hand quantity / Coverage range within defined limits Складские запасы / значения в пределах МИН/МАКС границ	
LAB with Consignment LAB с консигнацией	+/- 10% +/- 10 %	Agreed time window + 1 Day Согласованный промежуток времени + 1 день

Calculation formula:

Формула расчета:

$$\text{Delivery Performance in \%} = \text{Соблюдение сроков поставки в \%} = \frac{\text{Sum of the correct receipts within the evaluation timeframe}}{\text{Quantity of the total receipts within the evaluation timeframe}}$$

сумма правильных отдельных поставок в период анализа данных

Общее число поставок в период анализа данных

A goods receipt can be rated only 0% or 100% per item number:

Поступление товаров для каждого номера артикула может оцениваться только с 0 % или 100 %:

Delivery Performance = 100% Соблюдение сроков поставки = 100 %
Time and quantity tolerances have been met
выдерживаются допуски по времени и количеству (соблюдение)

Delivery Performance = 0% Соблюдение сроков поставки = 0 %
Time and/or quantity tolerances have not been met
не выдерживаются допуски по времени и количеству (несоблюдение)

The result of the measures for delivery reliability will be communicated to the supplier at least monthly, e.g. via SupplyOn/ Performance Monitor.

Результат контроля соблюдения сроков поставки сообщается поставщику по меньшей мере ежемесячно, например, с использованием монитора поставок SupplyOn.

Logistics Costs

Издержки логистики

The supplier must forward the measurement result to the responsible functional area.

If there are undesirable developments in delivery reliability ZF expects an immediate definition of countermeasures from the supplier in order to bring the delivery reliability result back to the target value.

8.2 Supplier assessment

The supplier assessment at ZF consists of the evaluations of purchasing, quality management, development and logistics. The logistical evaluation includes the delivery reliability characteristic (hard fact) as well as a soft fact assessment that can reflect the result of a logistics audit. To this end, ZF retains the right to carry out a logistics audit of the supplier.

Additional information on this subject can be found at www.zf.com (search term "core purchasing strategy").

8.3 Logistical supplier development

ZF reserves the right to include suppliers in a logistical development program if they have delivery reliability values that are unsatisfactory or deviating from the target values or if they have differently deviating logistics requirements.

8.4 Escalation model

If performance problems are determined at a supplier for a longer period of time an escalation process occurs by incorporating logistics, supplier development and ZF purchasing.

Поставщик должен передавать результат измерения дальше ответственным функциональным подразделениям.

При нарушениях сроков поставки ZF ожидает от поставщика немедленное определение мер по исправлению, чтобы опять вернуть результат поставок к плановым значениям.

8.2 Оценка поставщиков

Оценка поставщиков концерном ZF складывается из оценок закупок, менеджмента качества, развития и логистики. Оценка логистики включает коэффициент соблюдения сроков поставки (Hardfact), а также оценку гибких критериев, которые могут отражать результат проведенного аудита логистики. В дополнение к этому ZF оставляет за собой право проводить аудит логистики у поставщика.

Дальнейшая информация по этой теме имеется на сайте www.zf.com (искомое понятие „Kernstrategie Einkauf“ - глобальная стратегия закупок).

8.3 Работа с поставщиком для развития логистики

При необходимости ZF оставляет за собой право, включать поставщиков с не удовлетворительными, или с отклоняющимся от плановых показателей соблюдением сроков поставки, а также поставщиков с другими отклонениями от требований логистики в программу развития логистики.

8.4 Эскалация

Если у поставщика в течение долгого периода времени обнаруживаются проблемы с эффективностью, то начинается процесс эскалации с вовлечением логистики, развития поставщика и закупок ZF.

9 Logistics Costs

9 Издержки логистики

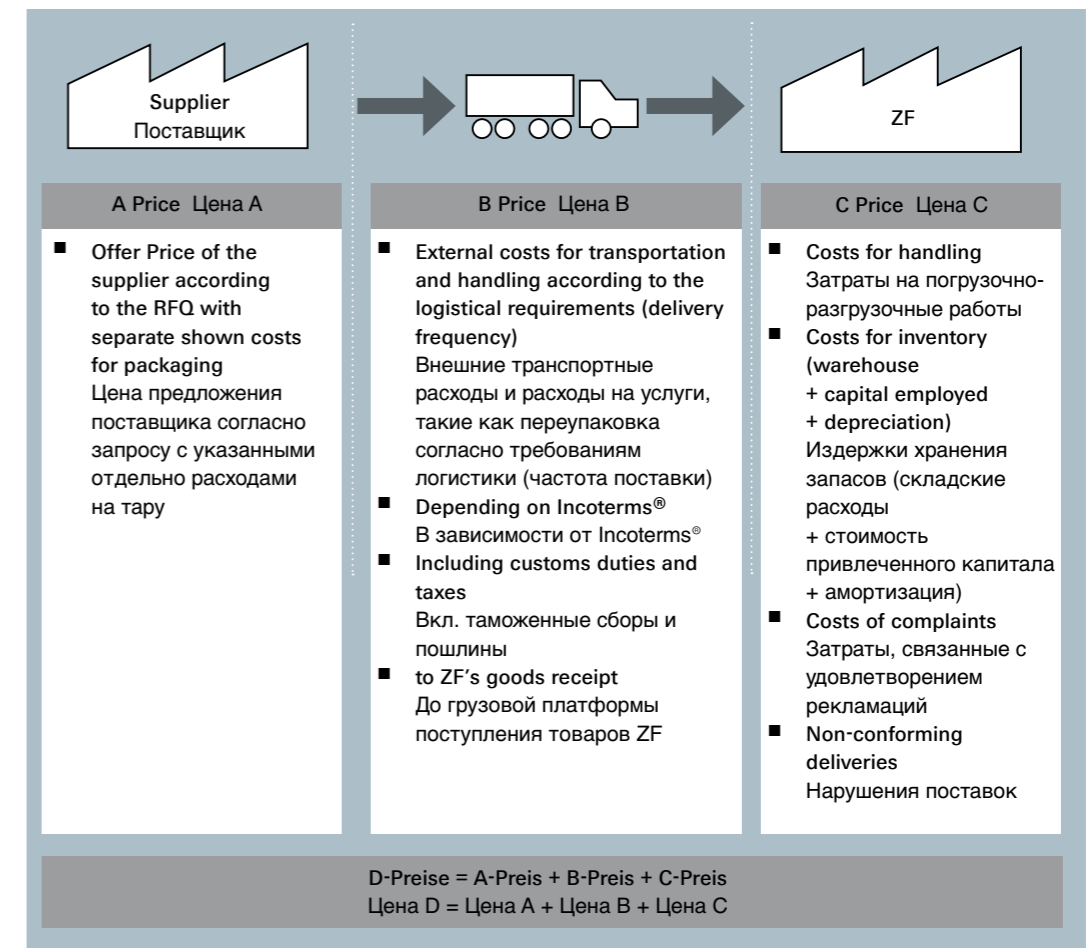


Figure 3: Concept of the B/C price calculation at ZF

Изображение 3: Схема калькуляции цены B и C предприятием ZF

ZF is dedicated to recording (TCO principle) and optimizing the total costs of procurement. In the context of the request for new item numbers total costs are an important selection criterion for the placing of orders, in addition to other aspects. For this purpose, a method was developed for dividing the input-side logistics costs by unit price. The details can be taken from the RFQ forms from ZF purchasing.

ZF стремится, учитывать и оптимизировать совокупные издержки приобретения (принцип TCO). В рамках запроса новых номенклатурных номеров товара, совокупные издержки наряду с другими аспектами являются важным критерием выбора при размещении заказов. С этой целью был разработан метод разделения издержек логистики для поступающих товаров на частичную цену. Детали можно посмотреть в документах запросов на покупки ZF.

Emergency Case Concept

Программа для аварийных ситуаций

10 Emergency case concept

If interruptions occur within the process chain at the supplier or their sub-contractors that could jeopardize the deadlines planned by ZF, the supplier is required to inform ZF immediately. Furthermore, a competent contact must be named for this emergency situation and must be reachable at any time.

The supplier must conduct an appraisal of the risk of possible supply shortfalls to ZF using their entire process/supply chain in the context of a suitable risk assessment. The supplier must derive appropriate contingency strategies from this appraisal. The results of the risk assessment and the contingency concept must be made available to ZF upon request. The contingency concept includes at least information about the following criteria:

- Root cause of the supply problem
- Maximum expected delivery failure (quantity)
- Remedial actions with responsibilities
- Quantities and timelines of emergency supplies

The responsible persons as defined in the action plans provide for the timely implementation of the stipulated measures and their sustainability.

ZF retains the right to verify the contents of the contingency concept with the supplier upon request and if needed to implement further consequences, e.g. troubleshooting on site.

ZF's right to claim valid financial compensation in individual cases remains unaffected by the above regulations.

10 Программа для чрезвычайных ситуаций

При появлении нарушений в пределах производственного процесса у поставщика или его субпоставщиков, которые могут угрожать запланированному ZF сроку поставки, поставщик обязан безотлагательно уведомить ZF. Далее должен быть указан компетентный партнер для этой аварийной ситуации, который может быть достигнут в любое время.

Поставщик должен сделать оценку риска возможных дефицитов в снабжении ZF для всей своей цепи производственных процессов и поставок в рамках подходящего анализа риска. Исходя из этого поставщик должен определить соответствующие стратегии для аварийной ситуации. Результаты анализа риска, а также программу для аварийной ситуации нужно по требованию предоставлять ZF. Программа для аварийной ситуации должна содержать по меньшей мере следующие данные:

- Причина проблем с поставками
 - Максимальное ожидающееся невыполнение поставки (количество)
 - Меры по устранению с ответственными лицами
 - Количества и распределение по времени поставок во время чрезвычайной ситуации
- Определенные в планах мероприятий ответственные лица заботятся о своевременной реализации согласованных мероприятий и их постоянстве.*

При необходимости ZF оставляет за собой право проверять содержание программы для аварийной ситуации у поставщика, и при необходимости организовывать последующие меры, например, поиск и устранение нарушений на месте.

Указанным выше не затрагивается право ZF предъявлять в отдельных случаях требования по возмещению финансового ущерба.

Non-Conformance, Consequences

Несоблюдение и последствия

11 Non-conformance and consequences

In the case of non-conformance with these Logistics Directive, ZF reserves the right to demand compensation from the supplier. Among others, the following abnormalities present examples of such non-conformance:

- Non-adherence to supply deadlines and quantities
- Non-adherence to the determined packaging regulations and cleanliness requirements
- Incorrect or missing identification of packages
- Incorrect or missing documents and EDI communications

11 Нарушения требований и вытекающие из этого последствия

ZF оставляет за собой право при нарушениях этих основных принципов организации логистики требовать от поставщика возмещение ущерба. Примером нарушения требований является в том числе следующее:

- Несоблюдение сроков и объемов поставки
- Несоблюдение установленных требований к упаковке и чистоте
- Ошибочное или отсутствующее обозначение грузовых мест
- Ошибочные или отсутствующие документы и EDI информация

Prospects

Перспективы

12 Prospects

As described earlier, ZF has ongoing efforts to make improvements of the inbound and outbound logistics processes. This will lead to changing requirements for the suppliers in the future. Therefore, a proactive collaboration is expected in the sense of a partnership development between the supplier, his supply chain and ZF.

12 Перспективы

ZF, как уже было описано вначале, постоянно предпринимает усилия для улучшения процессов логистики при поступлении и отгрузке продукции. Это будет также и в будущем вести к изменяющимся требованиям к поставщикам. Поэтому в пределах всей цепи поставок от субпоставщиков до клиента ожидается активное сотрудничество поставщика с ZF в смысле дальнейшего развития партнерских отношений.

ZF Friedrichshafen AG

Corporate Headquarters

88038 Friedrichshafen

Germany

Phone +49 7541 77-0

Fax +49 7541 77-908000

www.zf.com



Driveline and Chassis Technology