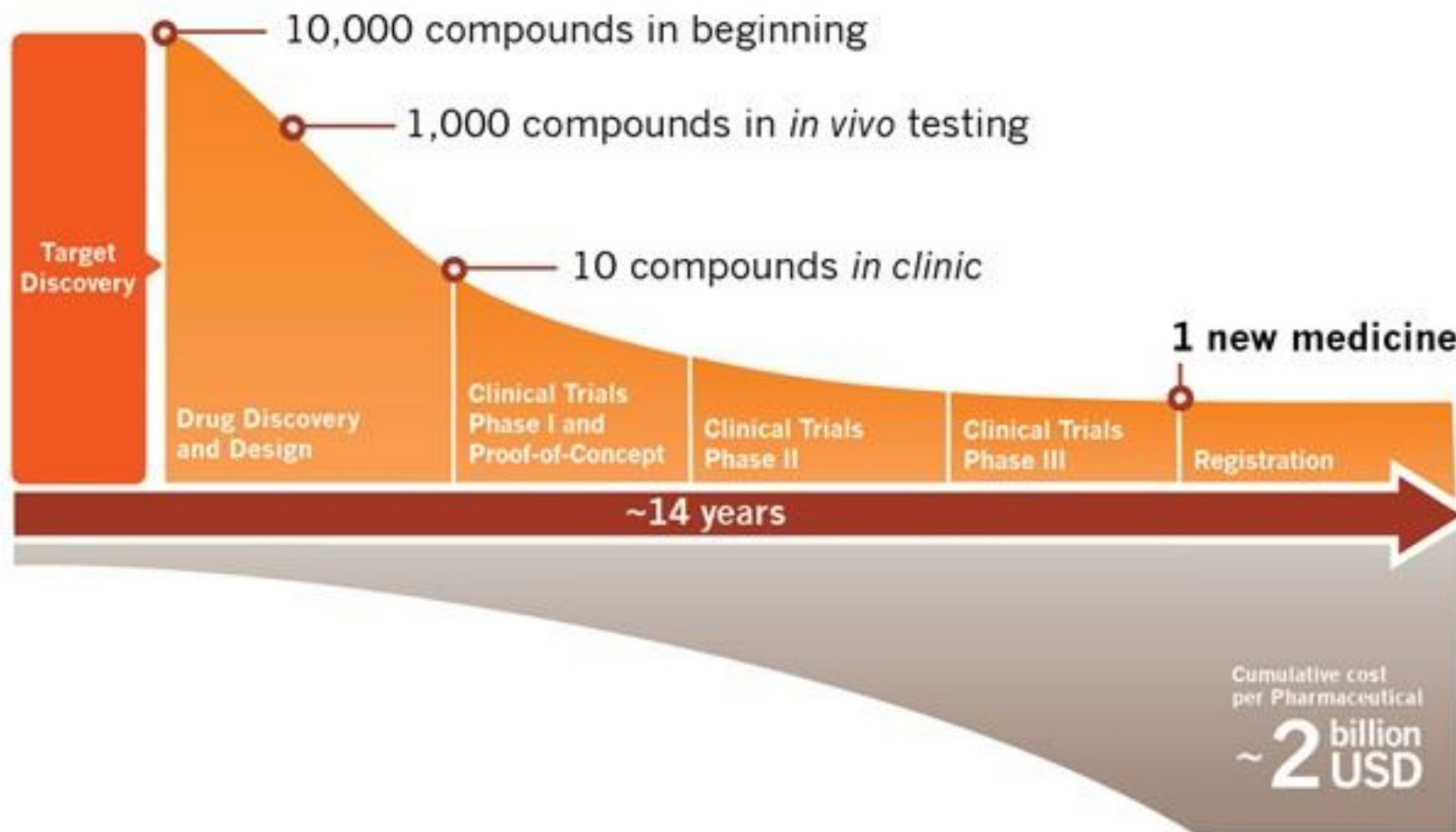


**Дополнительные
материалы
Маркетинг**

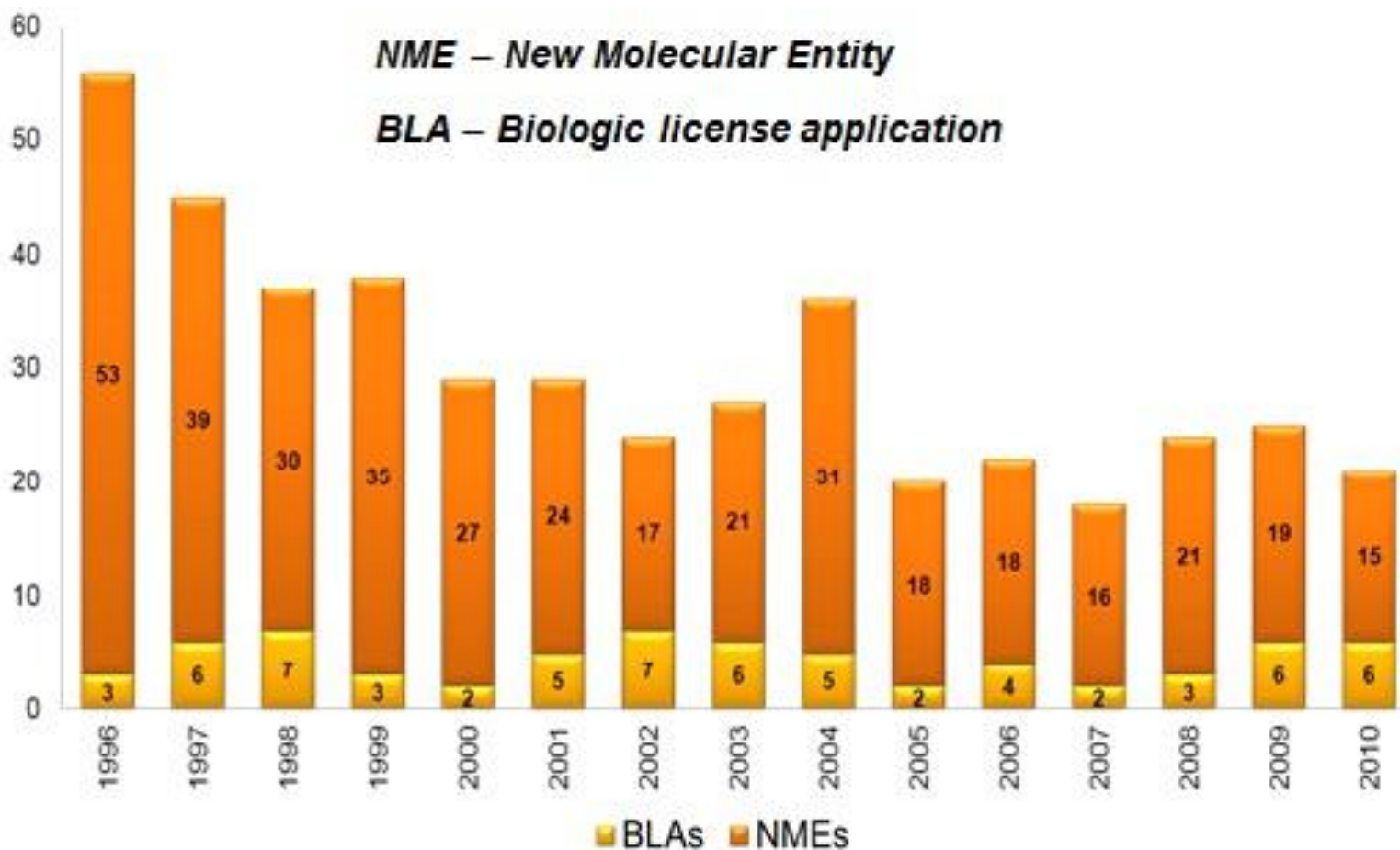
Процесс исследования и разработки лекарств

В среднем на разработку одного препарата тратится до 14 лет и около 2 миллиардов долларов



СТРУКТУРА ЗАТРАТ

NME- Новые молекулярные субстанции
BLA- Оформление биологической лицензии

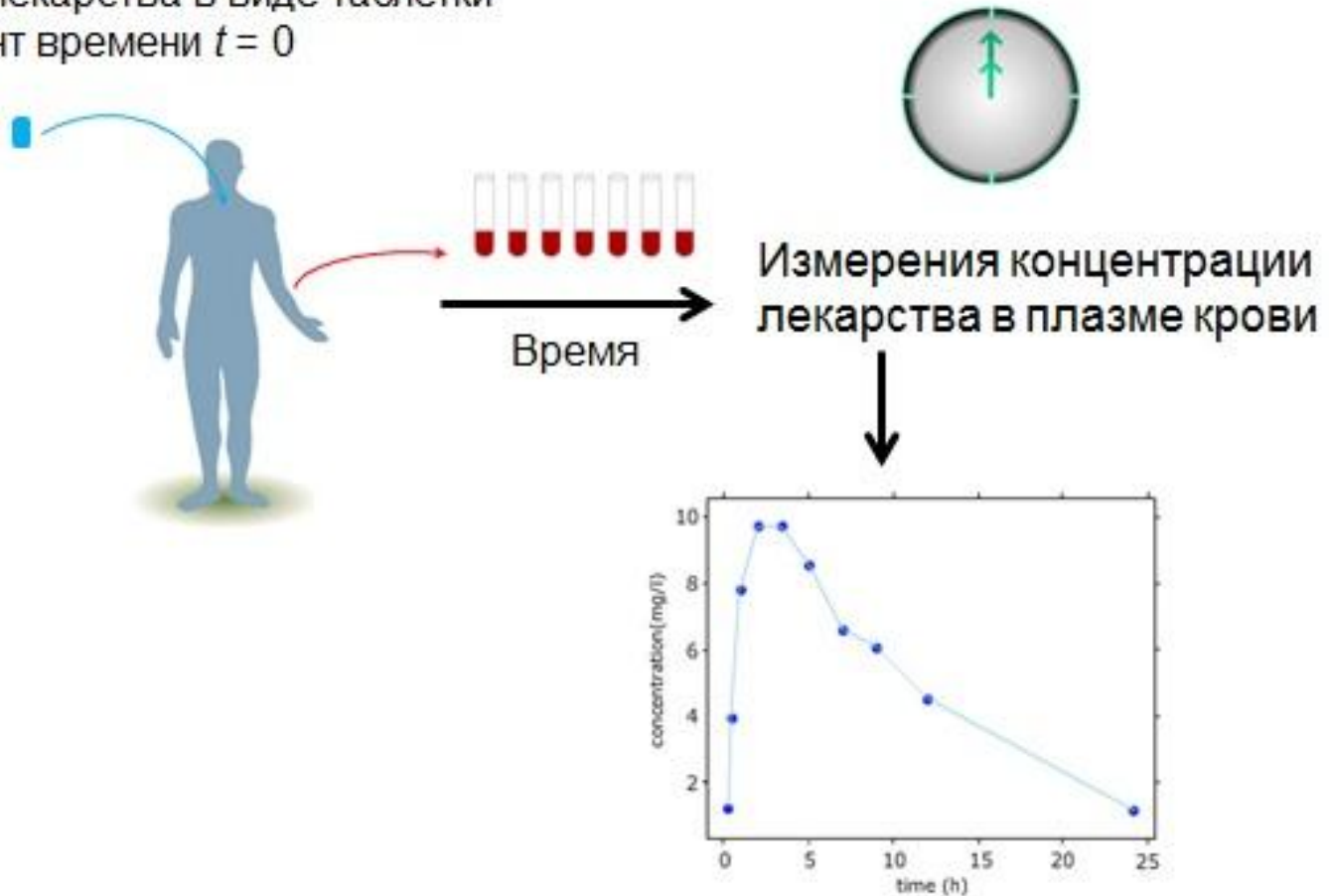


Nature Reviews Drug Discovery 9, 89-92 (February 2010)

Типы производства их характеристика

Технология применения лекарств

Прием лекарства в виде таблетки
в момент времени $t = 0$



Типы производства их характеристика

Различают единичный, серийный и массовый тип производства

Количественной характеристикой параметров типа производства является коэффициент *закрепления* операций $K_{3.0}$.

По величине коэффициента определяют к какому типу производства относится предприятие.

Величина $K_{3.0}$ отражает количество последовательно чередующихся операций в течение месяца, приходящееся на одно рабочее место: $K_{3.0}$

Коэффициент закрепления операций $K_{3.0}$

- $K_{3.0} = (\sum K_{oi}) / P_{p.mi} \quad (i = 1, \dots, R),$

где

K_{oi} – количество последовательно
чередующихся в течение месяца
операций на i -том рабочем месте ;

$P_{p.mi}$ - расчетное количество i -тых рабочих
мест, занятых в производственном
процессе.

Единичное производство

Широкая номенклатура изделий,
выпускаемых в малых объемах.

Повторяемость выпуска незначительна:
через длительные промежутки времени либо
вообще отсутствует.

Величина коэффициента $K_{3.0}$ составляет
более 40, т.е. в течение рабочего дня
рабочее место в среднем 2-3 раза
перенастраивается.

Серийное производство

Является наиболее прогрессивным и гибким к изменениям условий рынка, характеризуется ограниченной номенклатурой выпуска в больших объемах периодически повторяющихся партий (серий).

В зависимости от размера партии и числа, закрепленных за рабочим местом операций различают три разновидности серийности: мелко-, средне- и крупносерийное производство.

Мелкосерийное производство

За каждым рабочим местом закрепляется 20-40 операций.

Выпуск изделий осуществляется не регулярно повторяющимися небольшими партиями (в размере сменного задания).

Среднесерийное **ПРОИЗВОДСТВО**

На каждом рабочем месте выполняется 10-20 операций.

Чем чаще повторяемость выпуска, тем больше размер партии.

К среднесерийным, как правило, относятся ремонтно-механические заводы, особенно участки, занятые изготовлением запасных деталей.

Крупносерийное производство

В за каждым рабочим местом закрепляется 2-10 операций.

Большой размер регулярно повторяющейся серии и ограниченность номенклатуры позволяют специализировать рабочие места и оборудование, наряду с высококвалифицированными рабочими использовать труд менее квалифицированный.

Здесь выше загруженность оборудования, сокращаются трудоемкость и длительность производственного цикла.

Массовое производство

Номенклатура выпускаемой продукции неизменна в течение длительного периода. Каждое рабочее место специализировано на выполнении ограниченного числа операций (*чаще не более одной*).

В производстве применяется специализированное оборудование, поток синхронизирован, ритмичность высокая. Оборудование расположено в последовательности технологического цикла, используются преимущества разделения труда.

Соответственно снижаются затраты на производство, что способствует широкому распространению массового производства (наряду с крупносерийным

- Тип производства определяет форму специализации цехов и участков, поточность, направление автоматизации процессов, организации материального и ремонтного обслуживания рабочих мест, методы нормирования.
- Для единичного и мелкосерийного производств характерна технологическая специализация, а для массового и крупносерийного – предметная.
- Поточные линии наиболее эффективны в массовом и крупносерийном производствах однородной продукции в

В крупносерийном и массовом производствах используется транспорт непрерывного действия (конвейеры, трубопроводы для меж- и внутрицеховых перемещений), а в других типах – периодический

Организация материального обеспечения рабочих мест

В крупносерийном и массовом производствах ресурсы доставляются в соответствии с часовым графиком, в мелкосерийном и единичном – рабочее место может не располагать типовой технологией, а материалы, оснастка и инвентарь приспособляются к ней.

Соответственно растут сверхнормативные запасы сырья и материалов для отпуска в производство.

Методы нормирования и оперативного регулирования

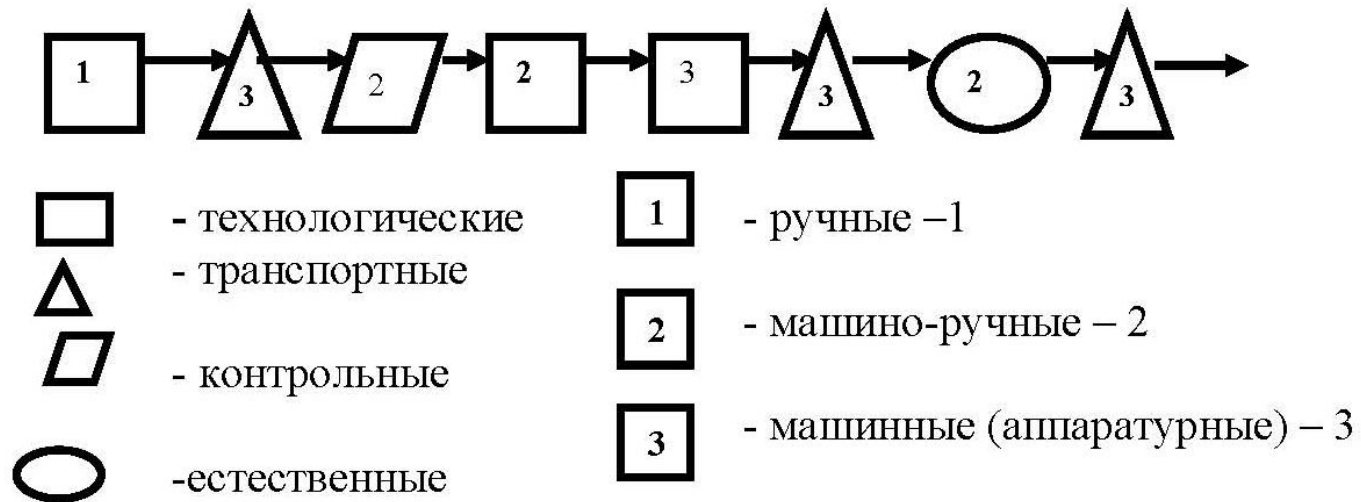
В мелкосерийном и единичных производствах неэффективно детальное, пооперационное нормирование.

Нормы следует укрупнять ввиду частой сменяемости работ. Применяется позаказная система планирования, в которой в календарных графиках определен ход выполнения задания.

В серийном производстве

Задания могут устанавливаться по операциям процесса с учетом заделов комплектности ресурсов. Для массового производства характерно строгое соблюдение заданного такта (ритма) процесса.

Примерная структура производственного процесса



Пропорциональность производственного процесса

- Чем выше уровень пропорциональности, тем слаженнее работа подразделений, лучше загружены производственные мощности, меньше простоев.
- Уровень пропорциональности оценивается специальным коэффициентом, величина которого рассчитывается из соотношения между возможным объемом работ (выпуском продукции) на каждом рабочем месте (участке) и минимальным.
- Общую пропорциональность процесса характеризует обобщающий коэффициент, рассчитываемый по формуле

- $$K_{ип} = \sqrt{\sum K_{при}^2 / m} \quad (i = 1, m),$$

где $K_{при}$ – коэффициент пропорциональности на отдельных i -тых участках;
 m – количество участков

Непрерывность оценивается коэффициентом

- K_n , который с учетом длительности всех не перекрываемых технологическими операциями перерывов $T_{\text{пер}}$ определяется по формуле

$$K_n = 1 - (T_{\text{пер}} / T_{\text{ц}'})$$

где $T_{\text{ц}}$ – длительность производственного цикла.

Уровень параллельности процессов

- характеризуется коэффициентом K_{π} , рассчитываемым по формуле

- $K_{\pi} = T_{\pi} / T_{\pi}'$

где T_{π} – длительность производственного цикла при параллельном виде движения.

Философское обоснование научного менеджмента

Оливер Шелдон (1894—1951)

- Каждый менеджер должен воспринять три принципа философии менеджмента:
- 1) «политика, условия и методы промышленности должны способствовать общественному благосостоянию»;
- 2) менеджмент призван стремиться приспособить высшие моральные обязательства сообщества относительно социальной справедливости применительно к конкретным случаям»;
- 3) менеджмент... должен проявлять инициативу в возвышении общих этических стандартов и концепции социальной справедливости»

Философия О. Шелдона

- 1) промышленность существует в целях производства товаров и услуг, необходимых для благоденствия сообщества;
- 2) промышленный менеджмент должен руководствоваться принципом, обосновывающим предоставление услуг коллективу;
- 3) менеджмент как часть индустрии отделен от капитала и подразделяется на три части: администрацию, собственно менеджмент и организацию;
- 4) до тех пор, пока индустрия основывается на экономическом фундаменте, менеджмент должен достигать целей сообщества через развитие эффективности как человеческого, так и материального компонентов организации;
- 5) эффективность повышается благодаря использованию науки в управлении и развитии человеческих ресурсов промышленности;
- 6) эффективность зависит от структуры организаций, основанной на детальном анализе как работ, подлежащих выполнению, так и сопутствующих средств.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ ФИРМЫ "ДЖЕНЕРАЛ ЭЛЕКТРИК"

1. Твоя задача - проводить общую техническую политику и решать неизбежно возникающие трудности
2. Будь внимателен к критике и улучшающим предложениям, даже если они непосредственно ничего полезного тебе не дают.
3. Будь внимателен к чужому мнению, даже если оно не верно.
4. Имей бесконечное терпение.
5. Будь вежлив, никогда не раздражайся.
6. Будь справедлив, особенно в отношении к подчинённому.
7. Не делай замечаний подчинённому в присутствии третьего лица.
8. Всегда благодари подчинённого за хорошую работу.
9. Никогда не делай того, что могут сделать твои подчинённые, за исключением тех случаев, когда это связано с опасностью для жизни.
10. Выбор и обучение умелого подчинённого всегда более благородная задача, чем выполнение дел самому.
11. Если то, что делают сотрудники, в корне не расходится с твоим мнением, дай им максимальную свободу действий.
12. Не спор по мелочам, мелочи затрудняют работу.
13. Будь краток.
14. Не бойся, если твои подчинённые способнее тебя, а гордись такими подчинёнными.
15. Никогда не используй своей власти до тех пор, пока все остальные средства не использованы, но в этом последнем случае применяй её в максимально возможной степени.
16. Если твои распоряжения оказались ошибочными - признай вину.
17. Всегда старайся, во избежание недоразумений, давать распоряжения в письменном виде.

INCOTERMS-2010



Seller

Carrier

Port

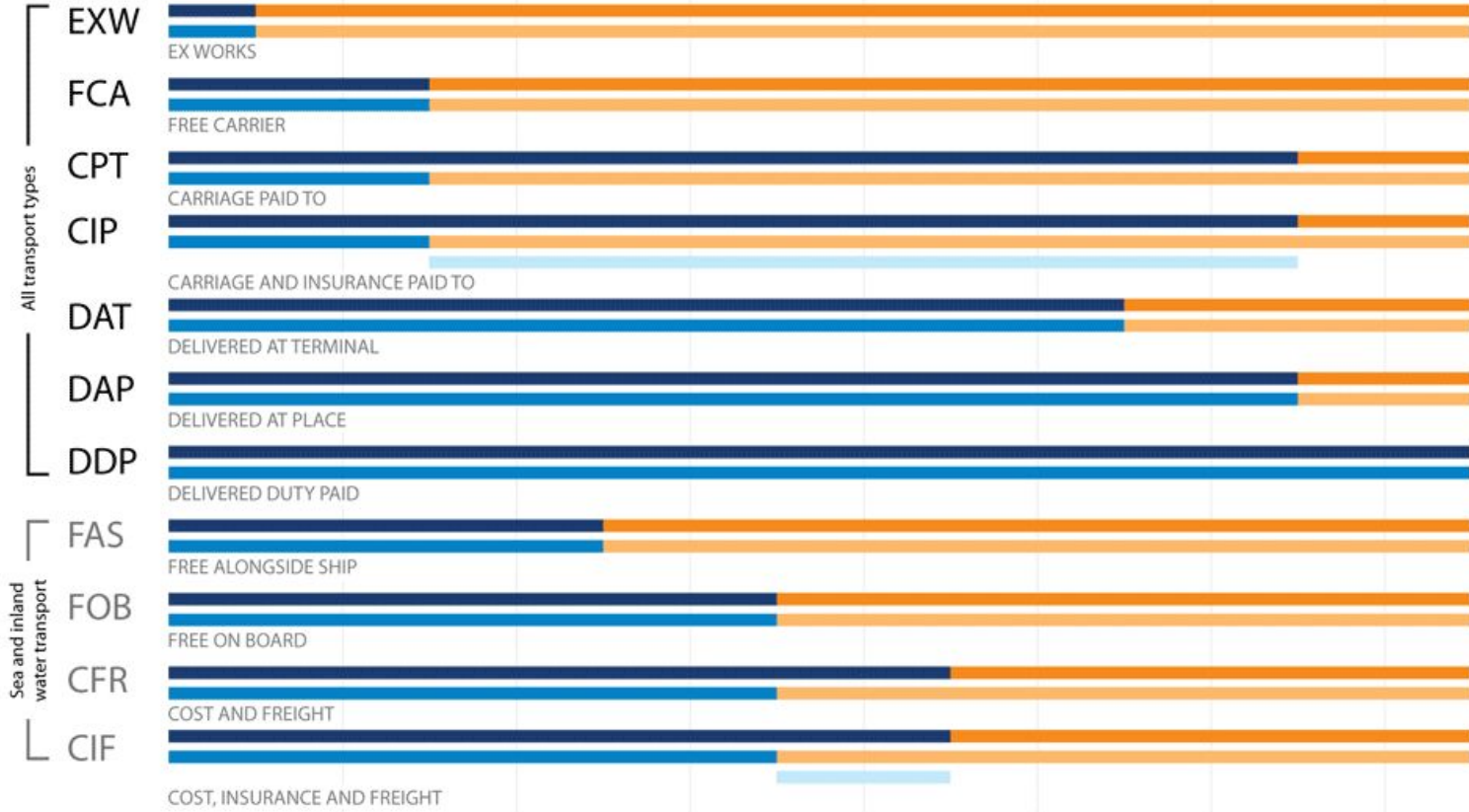
Ship

Port

Terminal

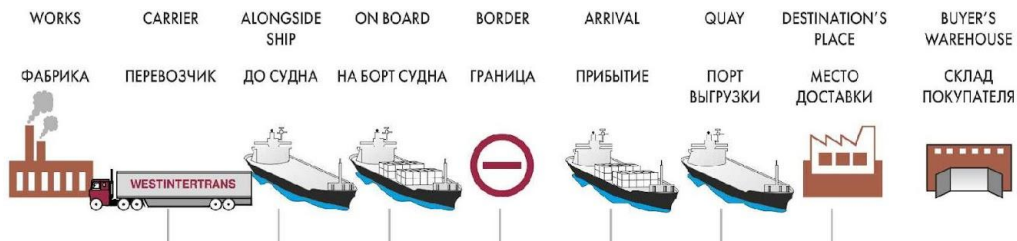
Named Place

Buyer



Seller bears cost
 Seller bears risk
 Seller must take out transport insurance
 Buyer bears cost
 Buyer bears risk

INCOTERMS 2010



| INCOTERM | DESCRIPTION | WORKS | CARRIER | ALONGSIDE SHIP | ON BOARD | BORDER | ARRIVAL | QUAY | DESTINATION'S PLACE | BUYER'S WAREHOUSE | PRINCIPAL TRANSPORT |
|----------|---|---------|------------|----------------|---------------|---|----------|---------------|---------------------|-------------------|---------------------------------------|
| | | ФАБРИКА | ПЕРЕВОЗЧИК | ДО СУДНА | НА БОРТ СУДНА | ГРАНИЦА | ПРИБЫТИЕ | ПОРТ ВЫГРУЗКИ | МЕСТО ДОСТАВКИ | СКЛАД ПОКУПАТЕЛЯ | ВИД ТРАНСПОРТА |
| E | ex works франко завод | EXP | | | | | | | | | AGREED PLACE ОГОВОРЕННОЕ МЕСТО |
| F | free carrier франко перевозчик | EXP | IMP | | | | | | | | AGREED PLACE ОГОВОРЕННОЕ МЕСТО |
| | free alongside ship свободно вдоль борта судна | EXP | | IMP | | | | | | | EMBARCATION'S PORT ПОРТ ПОГРУЗКИ |
| | free on board свободно на борту судна | EXP | | | IMP | | | | | | EMBARCATION'S PORT ПОРТ ПОГРУЗКИ |
| C | cost and freight стоимость и фрахт | EXP | | | | EXPENSES & RISKS (NO FREIGHT) ЗАТРАТЫ И РИСКИ (БЕЗ ФРАХТА) | | | IMP | | DESTINATION'S PORT ПОРТ НАЗНАЧЕНИЯ |
| | cost, insurance and freight стоимость, страхование и фрахт | EXP | | | | EXPENSES & RISKS (NO FREIGHT) ЗАТРАТЫ И РИСКИ (БЕЗ ФРАХТА) | | | IMP | | DESTINATION'S PORT ПОРТ НАЗНАЧЕНИЯ |
| | carriage paid to перевозка оплачена до | EXP | | | | EXPENSES & RISKS (NO FREIGHT) ЗАТРАТЫ И РИСКИ (БЕЗ ФРАХТА) | | | IMP | | DESTINATION'S PLACE МЕСТО ДОСТАВКИ |
| | carriage and insurance paid to перевозка и страхование оплачены до | EXP | | | | EXPENSES & RISKS (NO FREIGHT) ЗАТРАТЫ И РИСКИ (БЕЗ ФРАХТА) | | | IMP | | DESTINATION'S PLACE МЕСТО ДОСТАВКИ |
| | delivered at terminal поставка на терминале | EXP | | | | | | | IMP | | DESTINATION'S PLACE МЕСТО ДОСТАВКИ |
| D | delivered at place доставка в пункте | EXP | | | | | | | IMP | | DESTINATION'S PLACE МЕСТО ДОСТАВКИ |
| | delivered duty paid поставка с оплатой пошлины | EXP | IMP | | | | | | | | DESTINATION'S PLACE МЕСТО ДОСТАВКИ |

| BASIC GROUPS ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ | SELLER'S OBLIGATIONS ОБЯЗАННОСТИ ПОСТАВЩИКА |
|------------------------------------|--|
| Ex works | вывоз с производства |
| Free | оплачено |
| Carriage | перевозка |
| Delivered | доставка |
| EXP EXPORT CLEARANCE | ЭКСПОРТНОЕ ТАМОЖЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ |
| IMP IMPORT CLEARANCE | ИМПОРТНОЕ ТАМОЖЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ |

WESTINTERTRANS INTERNATIONAL ROAD CARRIERS

ОТДЕЛ ЭКСПОРТА
IMPORTABTEILUNG
F.: +375 (17) 289 24 56
T.: +375 (17) 289 24 07
T.: +375 (17) 289 24 54
T.: +375 (17) 289 24 81
T.: +375 (17) 289 25 54
T.: +375 (17) 298 25 44

ОТДЕЛ ИМПОРТА
EXPORTABTEILUNG
F.: +375 (17) 289 25 36
T.: +375 (17) 289 24 19
T.: +375 (17) 289 25 31
T.: +375 (17) 289 25 49
T.: +375 (17) 289 25 69
T.: +375 (17) 289 24 11

SELLER - ПОСТАВЩИК

EXPENSES & RISKS
ЗАТРАТЫ И РИСКИ

BUYER - ПОЛУЧАТЕЛЬ

EXPENSES & RISKS
ЗАТРАТЫ И РИСКИ

WWW.WESTINTERTRANS.COM

SAMMELGUTVERKEHR, GEFAHRGÜTER (ADR), ZOLLFRACHTFÜHRER, SONDERTRANSPORTE, FRIGOTRANSPORTE
СБОРНЫЕ ГРУЗЫ, ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ, НЕГАБАРИТНЫЕ И ТЯЖЕЛОВЕСНЫЕ ГРУЗЫ, ТАМОЖЕННЫЕ ПЕРЕВОЗКИ, РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

INCOTERMS-2010

| | | | |
|---|------------|---------------------------------------|---|
| Категория E (Отгрузка) | <u>EXW</u> | любые виды транспорта | EX Works (... named place) Франко завод (...название места) |
| Категория F Основная перевозка не оплачена продавцом | <u>FCA</u> | морские и внутренние водные перевозки | Free Carrier (...named place) Франко перевозчик (...название места) |
| | <u>FAS</u> | морские и внутренние водные перевозки | Free Alongside Ship (... named port of shipment) Франко вдоль борта судна (... название порта отгрузки) |
| | <u>FOB</u> | морские и внутренние водные перевозки | Free On Board (... named port of shipment) Франко борт (... название порта отгрузки) |
| Категория C Основная перевозка оплачена продавцом | <u>CFR</u> | любые виды транспорта | Cost and Freight (... named port of destination) Стоимость и фрахт (... название порта назначения) |
| | <u>CIF</u> | любые виды транспорта | Cost, Insurance and Freight (... named port of destination) Стоимость, страхование и фрахт (...название порта назначения) |
| | <u>CIP</u> | любые виды транспорта | Carriage and Insurance Paid To (... named place of destination) Фрахт/перевозка и страхование оплачены до (...название места назначения) |
| | <u>CPT</u> | любые виды транспорта | Carriage Paid To (... named place of destination) Фрахт/перевозка оплачены до (...название места назначения) |
| Категория D Доставка | <u>DAT</u> | любые виды транспорта | НОВОЕ В ИНКОТЕРМС 2010: Delivered At Terminal (... named terminal of destination) Поставка на терминале (... название терминала) |
| | <u>DAP</u> | любые виды транспорта | НОВОЕ В ИНКОТЕРМС 2010: Delivered At Point (... named point of destination) Поставка в пункте (... название пункта) |
| | <u>DDP</u> | любые виды транспорта | Delivered Duty Paid (... named place of destination) Поставка с оплатой пошлины (... название места назначения) |