- ✔ Жизненный цикл заказа
- ✔ Автоматизация обработки заказа

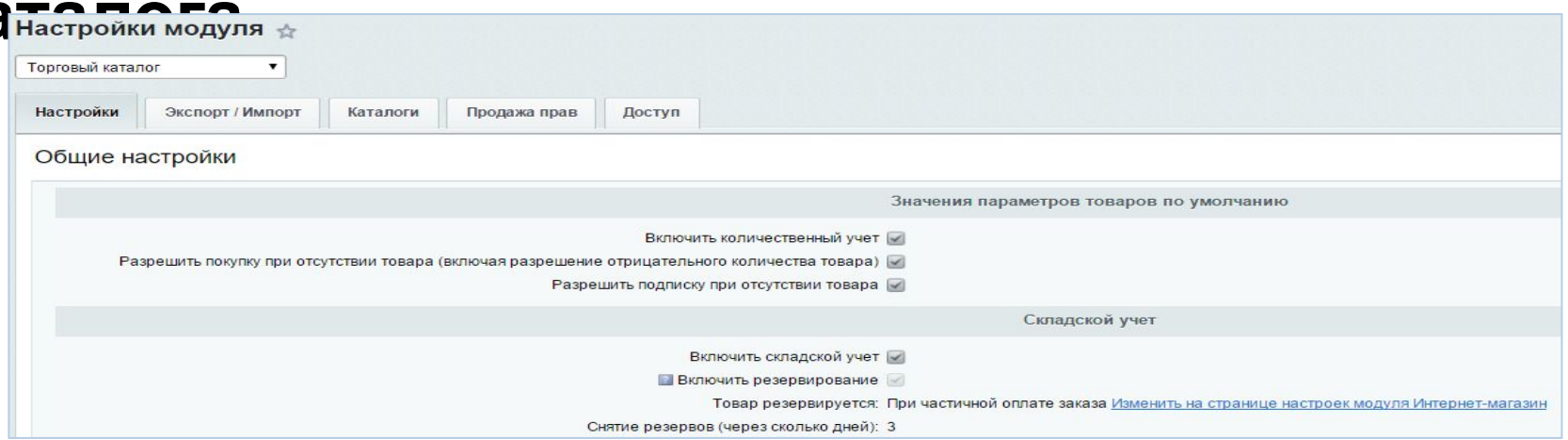
Флаги и статусы

Флаги являются управляющими (меняют состояние объекта)

Статусы являются информационными (только информируют)

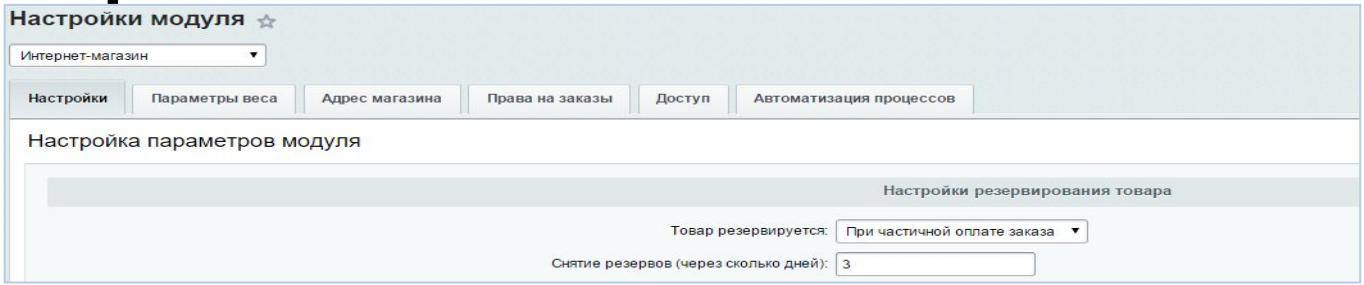
оплата разрешена – в ближайших планах, пока не

Настройки каталога



- ✔ **Включить количественный учет** – уменьшать количество товара в каталоге при покупке.
- ✔ **Разрешить покупку при отсутствии товара** – разрешить оформление заказа на отсутствующие товары, отгрузить такой заказ будет невозможно до поступления товара.
- ✔ **Включить складской учет** – приход и движение товаров по складам осуществляется с помощью документов.
- ✔ **Включить резервирование** – включается функционал резервирования товаров. Момент резервирования настраивается в настройках магазина. При резервировании товар остается на складе, но не доступен для других покупателей.

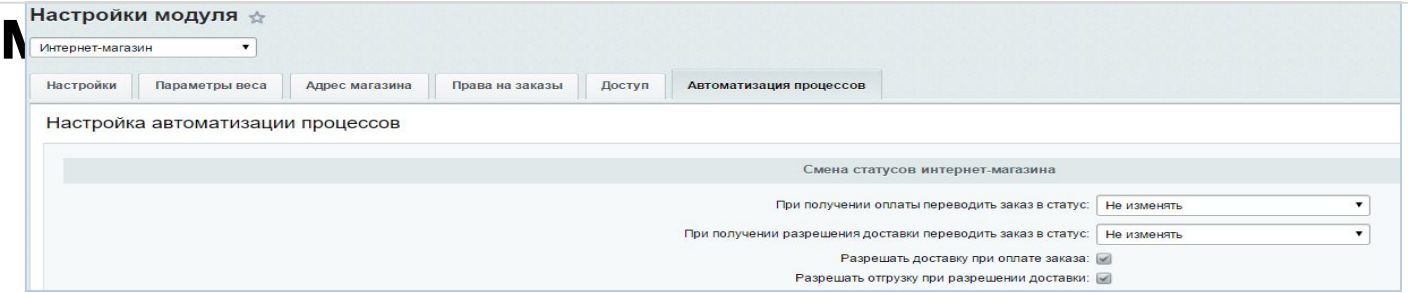
Настройки магазина: резервирование



Товар может резервироваться при

- создании заказа (сразу при размещении нового заказа, все товары заказа)
- при частичной оплате (как только будет хоть один оплаченный счет по заказу, все товары заказа)
- при полной оплате (когда заказ будет оплачен целиком, все товары заказа)
- при разрешении отгрузки (установлен флаг разрешения отгрузки, товары данной отгрузки)

Настройки магазина: автом

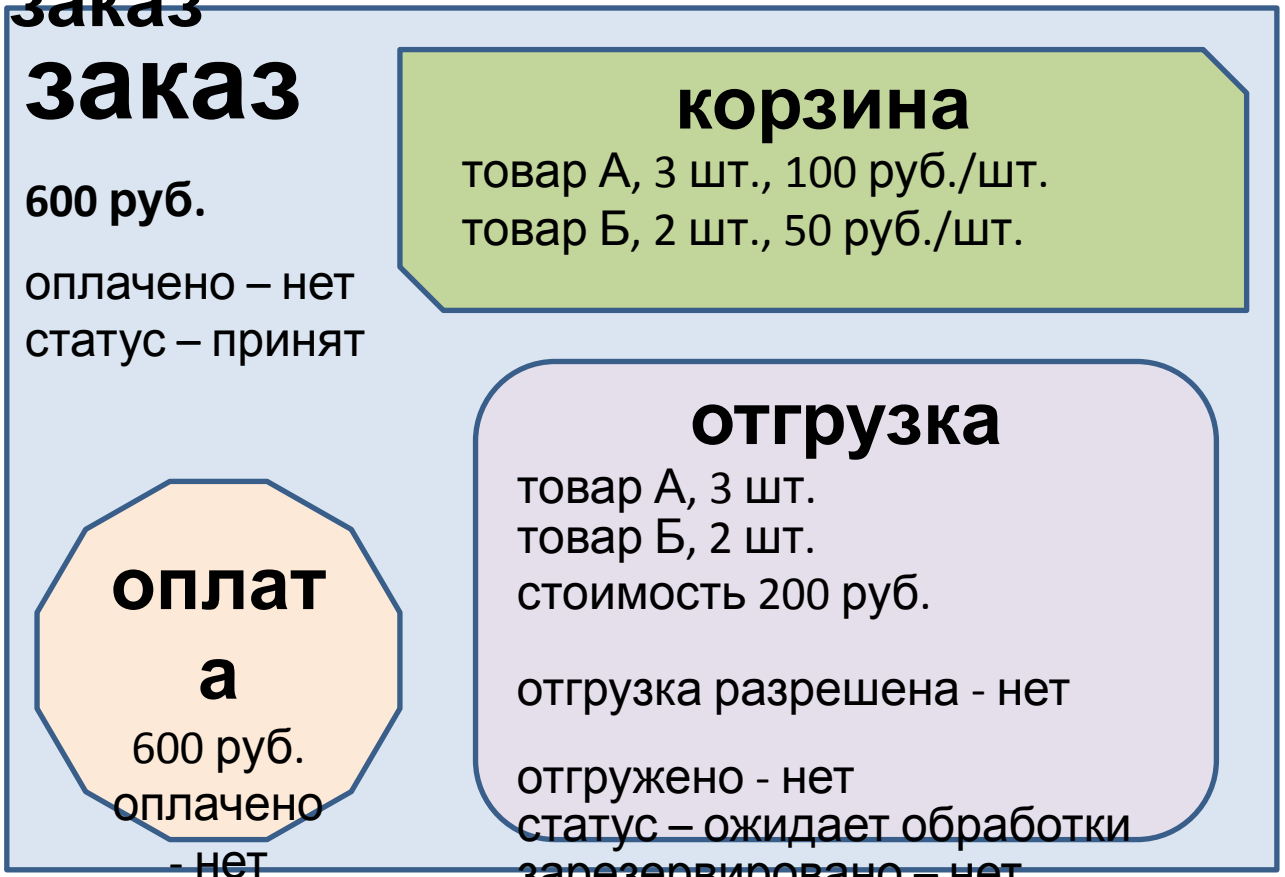


- Автоматически менять статус заказа - изменение информационного статуса заказа при соответствующем изменении состояния заказа
  - при получении *частичной/*полной оплаты
  - при разрешении доставки частичной отгрузки */ всех частичных отгрузок*
  - *при отгрузке частичной отгрузки / всех частичных отгрузок*
- *Автоматически менять статус частичной отгрузки*
  - *при разрешении доставки частичной отгрузки*
  - *при отгрузке частичной отгрузки*

✔ Разрешать доставку при *частичной/*полной оплате заказа – автоматически устанавливать флаг разрешения отгрузки во всех частичных отгрузках заказа при *частичной/*полной оплате заказа

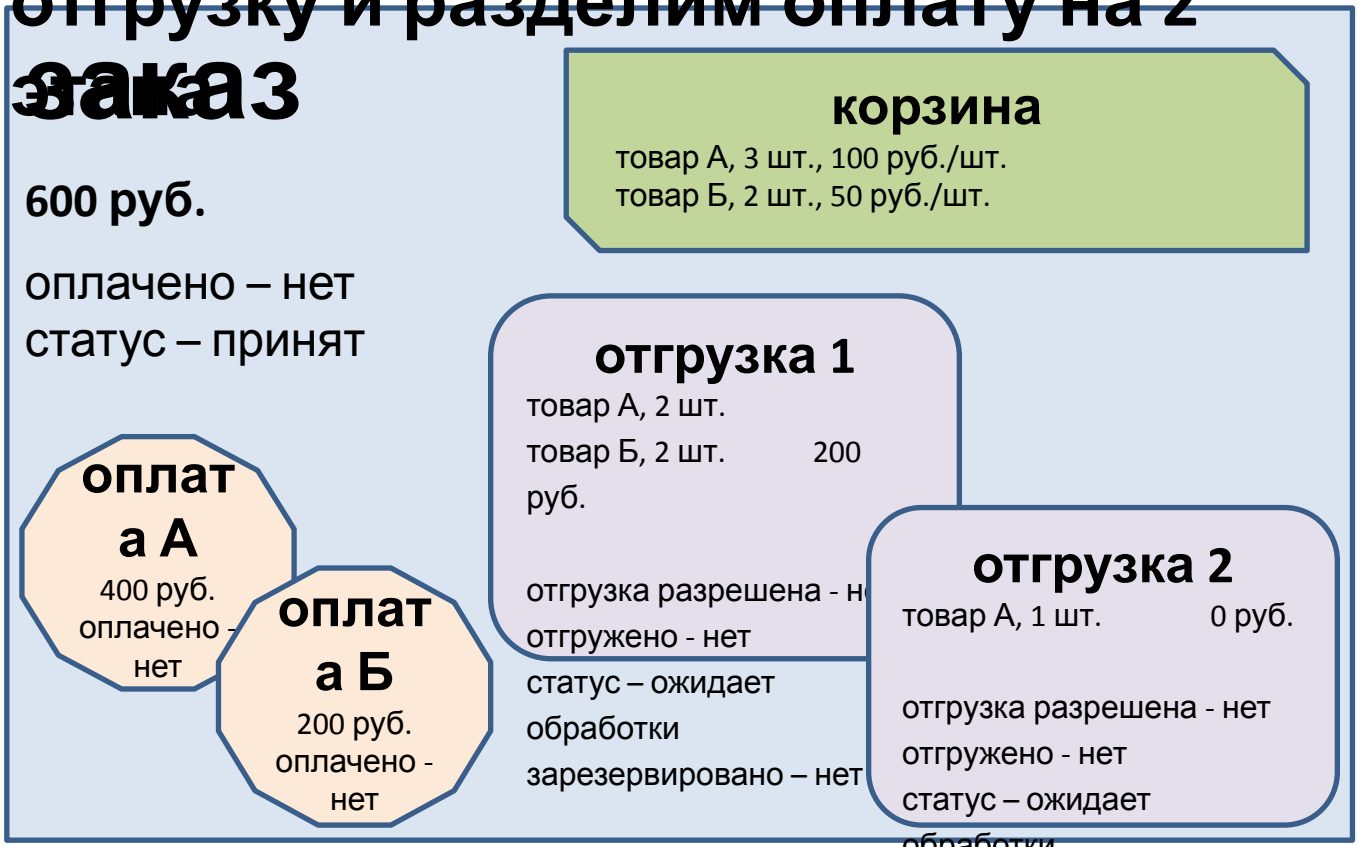
✔ Разрешать отгрузку частичной отгрузки при разрешении ее доставки – автоматически

Поступил новый заказ



- количественный учет и резервирование включены
- резервирование – при частичной оплате
- разрешать доставку при полной оплате
- при получении разрешения на доставку переводить в статус «Формируется к отправке»

Выделим 1 шт. товара А в отдельную отгрузку и разделим оплату на 2 заказ



каталог

товар А - 10 шт.
0 в резерве
товар Б - 5 шт.
0 в резерве

- некоторые товары могут быть не распределены по отгрузкам (в этом случае они находятся в системной отгрузке)
- счета быть выставлены не на полную сумму

Оплатим счет Б на 200 руб.

(резервирование включено, товар резервируется при частичной оплате заказа)

заказ

600 руб.

оплачено – нет
статус – принят

оплата А
400 руб.
оплачено - нет

оплата Б
200 руб.
оплачено - **да**

корзина
товар А, 3 шт., 100 руб./шт.
товар Б, 2 шт., 50 руб./шт.

отгрузка 1
товар А, 2 шт.
товар Б, 2 шт. 200 руб.

отгрузка разрешена - н
отгружено - нет
статус – ожидает обработки
зарезервировано – **да**

отгрузка 2
товар А, 1 шт. 0 руб.

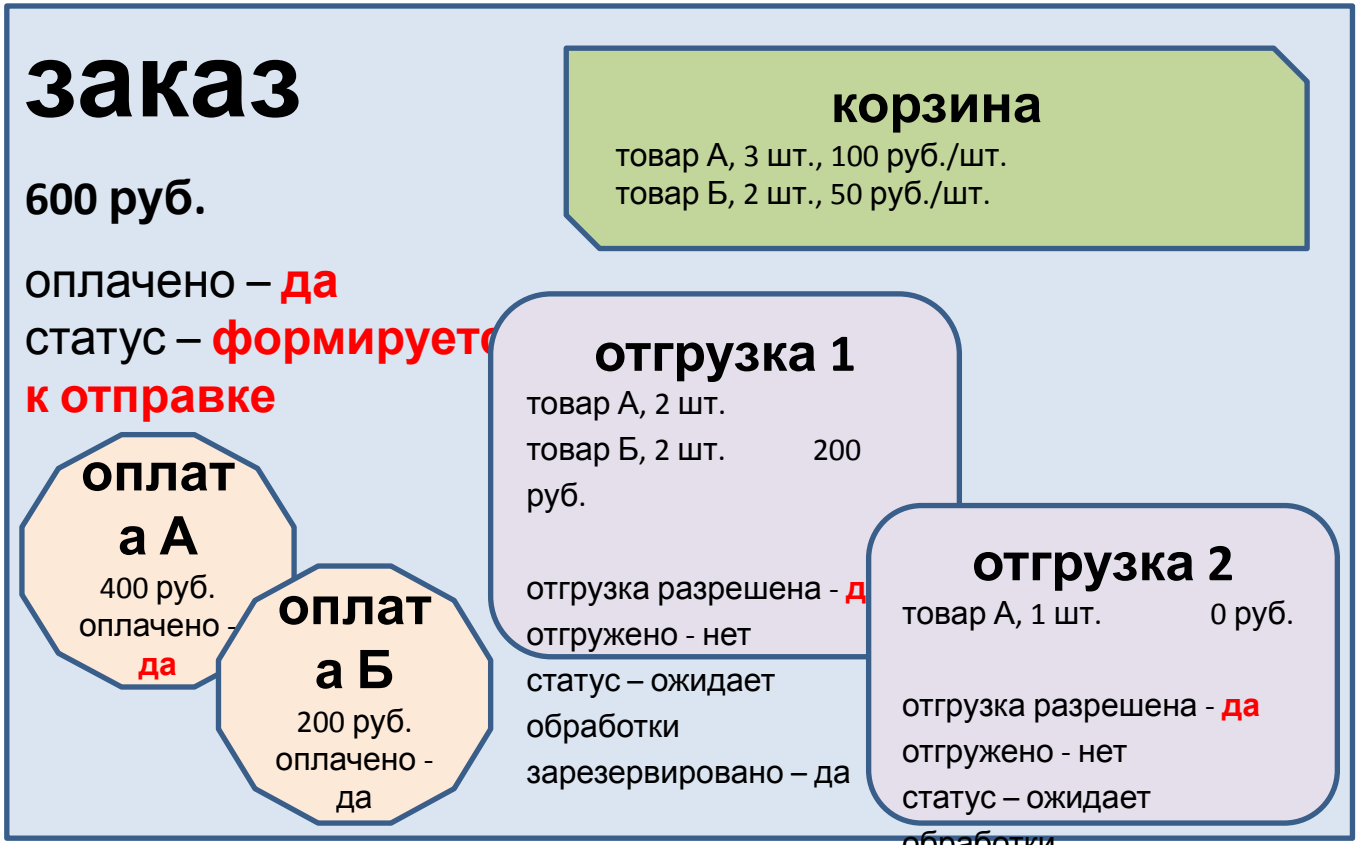
отгрузка разрешена - нет
отгружено - нет
статус – ожидает обработки

каталог
товар А - **7** шт.
3 в резерве
товар Б - **3** шт.
2 в резерве

- Если бы резервирование было выключено, то при включенном количественном учете товар бы списался без резервирования
- Время, через которое товар автоматически снимется с резерва, настраивается в настройках магазина

Оплатим счет А на 400 руб.

(разрешение отгрузки при оплате, установка статуса при разрешении)

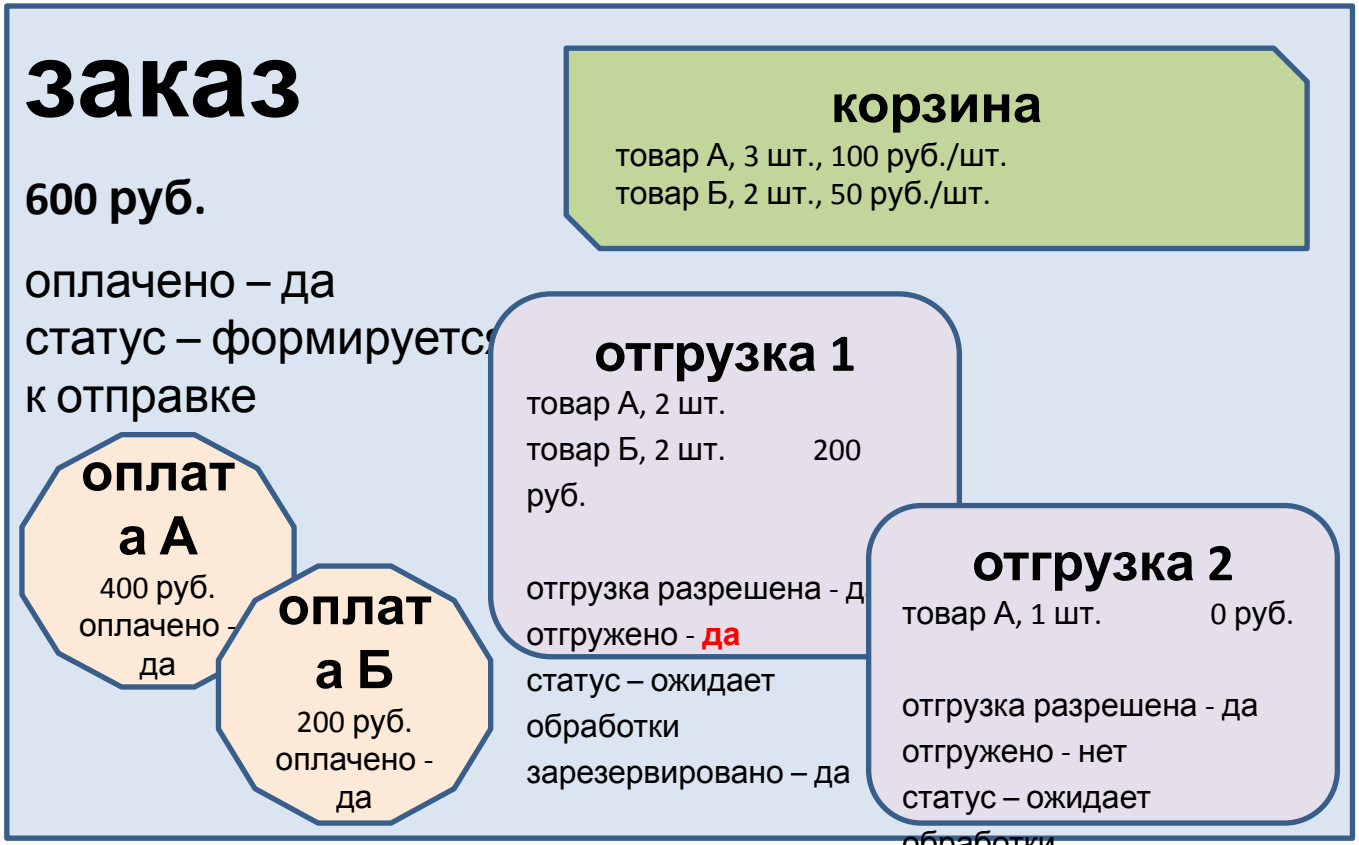


каталог

товар А - 7 шт.
3 в резерве
товар Б - 3 шт.
2 в резерве

- Если бы был установлен флаг отгрузки при разрешении отгрузки, то обе отгрузки были бы автоматически отгружены

Отгрузим частичную отгрузку 1



каталог

товар А - 7 шт.
1 в резерве
товар Б - 3 шт.
0 в резерве

- Так как включено резервирование, то фактическое списание из каталога производится при отгрузке частичной отгрузки

Отгрузим вторую частичную отгрузку и поменяем статус заказа

заказ

600 руб.

оплачено – да
статус – **завершен**

оплата А
400 руб.
оплачено - да

оплата Б
200 руб.
оплачено - да

корзина
товар А, 3 шт., 100 руб./шт.
товар Б, 2 шт., 50 руб./шт.

отгрузка 1
товар А, 2 шт.
товар Б, 2 шт. 200 руб.

отгрузка разрешена - да
отгружено - да
статус – ожидает обработки
зарезервировано – да

отгрузка 2
товар А, 1 шт. 0 руб.

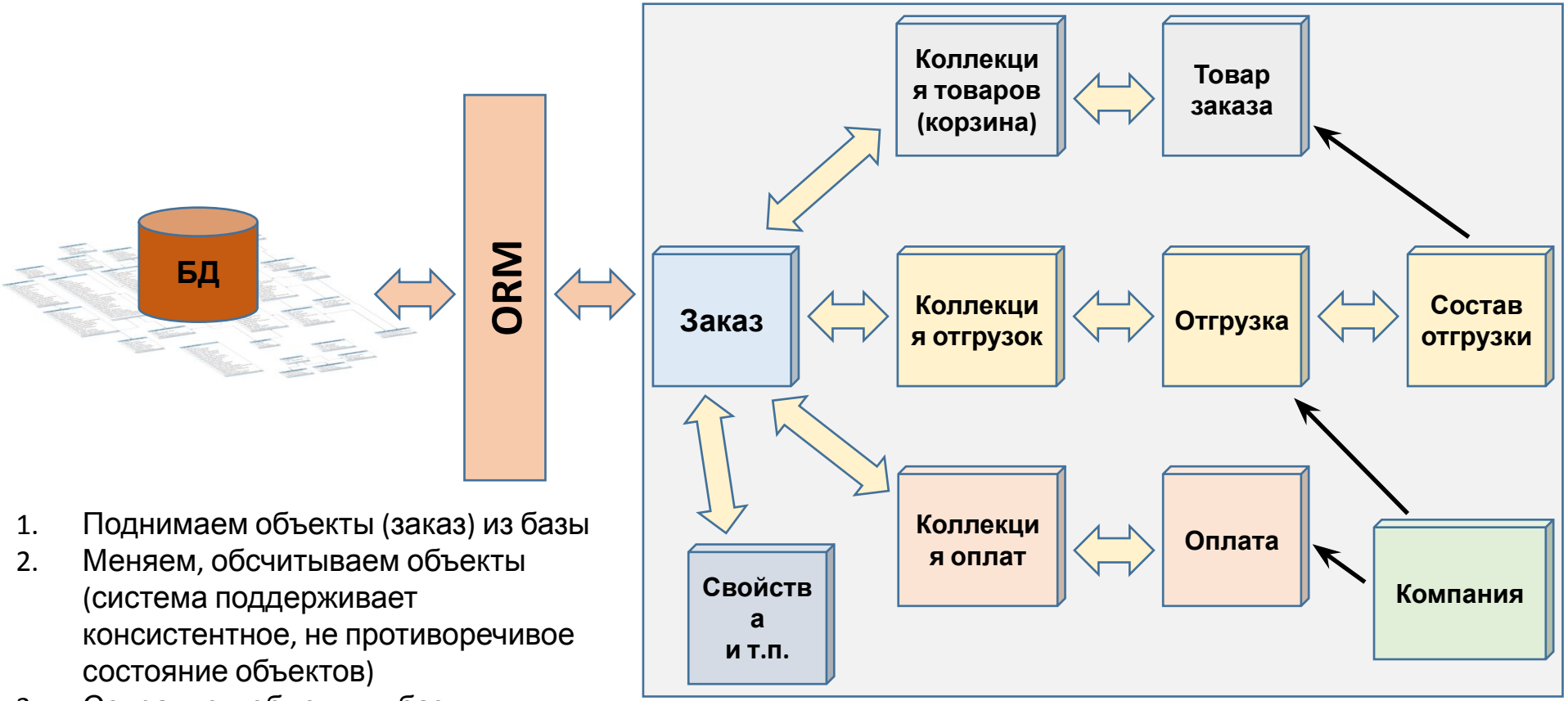
отгрузка разрешена - да
отгружено - **да**
статус – ожидает обработки

каталог
товар А - 7 шт.
0 в резерве
товар Б - 3 шт.
0 в резерве

- Обработка заказа завершена

✔ События жизненного цикла

Заказ



1. Поднимаем объекты (заказ) из базы
2. Меняем, обсчитываем объекты (система поддерживает консистентное, не противоречивое состояние объектов)
3. Сохраняем объекты в базу

Создание / изменение заказа

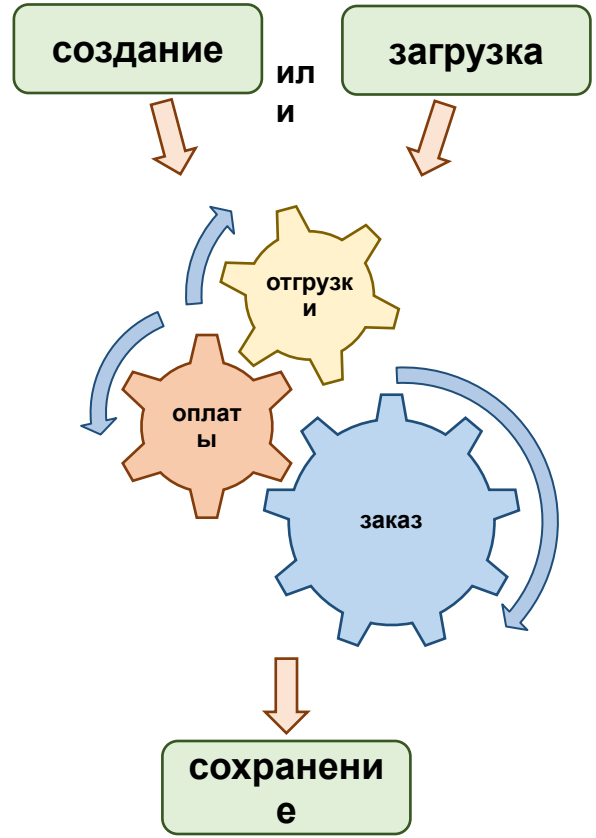
```php
$products = array(
    array(
        'PRODUCT_ID' => 153,    'NAME' => 'Товар 1',
        'PRICE' => 100,         'CURRENCY' => 'RUB',    'QUANTITY' => 1
    ),
    array(
        'PRODUCT_ID' => 165,    'NAME' => 'Товар 2',
        'PRICE' => 150,         'CURRENCY' => 'RUB',    'QUANTITY' => 3.25
    )
);

$basket = Sale\Basket::create('s1');
foreach ($products as $product)
{
    $item = $basket->createItem('catalog', $product["PRODUCT_ID"]);
    unset($product["PRODUCT_ID"]);
    $item->setFields($product);
}

$order = Sale\Order::create('s1', 1);
$order->setPersonTypeId(1);
$order->setBasket($basket);

$shipmentCollection = $order->getShipmentCollection();
$shipment = $shipmentCollection->createItem(Sale\Delivery\Services\Manager::getObjectById(1));

$shipmentItemCollection = $shipment->getShipmentItemCollection();
/** @var Sale\BasketItem $basketItem */
foreach ($basket as $basketItem)
{
    $item = $shipmentItemCollection->createItem($basketItem);
    $item->setQuantity($basketItem->getQuantity());
}

$paymentCollection = $order->getPaymentCollection();
/** @var Sale\Payment $payment */
$payment = $paymentCollection->createItem(Sale\PaySystem\Manager::getObjectById(1));
$payment->setField("SUM", 150);
$payment->setField("CURRENCY", "RUB");

$order->save();
```

- Создание заказа
  1. создание объекта заказа
  2. установка параметров объекта
  3. связывание с корзиной товаров
  4. создание частичных оплат и отгрузок
  5. сохранение заказа
- Изменение заказа
  1. загрузка заказа из базы
  2. изменение параметров заказа и других связных сущно
  3. сохранение заказа

```php
/** @var Sale\Order $order */
$order = Sale\Order::load(18);
$order->setField("USER_DESCRIPTION", "Доставить к подъезду");

$shipmentCollection = $order->getShipmentCollection();
/** @var Sale\Shipment $shipment */
foreach ($shipmentCollection as $shipment)
{
    if (!$shipment->isSystem())
        $shipment->allowDelivery();
}

$order->save();
```

Виды событий

- События обсчета
  - Меняем объекты в памяти
  - Система автоматически поддерживает консистентное состояние
    - новый заказ – полный пересчет
    - существующий заказ – численная целостность
- События сохранения
  - Сохраняются все сущности в том состоянии, в котором они есть на данный момент



Обсчет против Сохранения

- События при сохранении применяются для
  - применения изменений к внешним по отношению к заказу сущностям (например, к каталогу товаров или внешней базе покупателей)
  - изменение алгоритма сохранения заказа (например, отмена сохранения)
- События на обсчет заказа применяются
  - во всех остальных случаях

При нарушении этих правил следует учитывать, что

- если изменять внешние данные на обсчете заказа, то они окажутся некорректны, если после обсчета не было сохранения заказа
- если изменять параметры заказа на сохранении, то при обсчете они все еще будут старыми (потенциально не корректными)

Вмешиваемся в обсчет на событиях

1С·БИТРИКС

События на изменение значения поля

- **OnBefore<имя>SetField**
  - параметры
    - ENTITY – объект, чье поле
    - NAME – название поля
    - VALUE – значение поля
- **On<имя>SetField**
  - параметры
    - ENTITY – объект, чье поле
    - NAME – название поля
    - VALUE – значение поля
    - OLD_VALUE – старое значение

для любого наследника \Bitrix\Sale\Internals\Entity

- SaleOrder
- SaleBasketItem
- SaleShipment
- SaleShipmentItem
- SalePayment
- SalePropertyValue

```
\Bitrix\Main\EventManager::getInstance()->addEventHandler(
    'sale',
    'OnBeforeSaleBasketItemSetField',
    'roundPrice'
);
```

```
public function roundPrice(\Bitrix\Main\Event $event)
{
    $name = $event->getParameter('NAME');
    $value = $event->getParameter('VALUE');

    if ($name === 'PRICE')
    {
        $value = floor($value);
        $event->addResult(
            new Main\EventResult(
                Main\EventResult::SUCCESS, array('VALUE' => $value)
            )
        );
    }
}
```

OnBefore – в самом начале, можно отменить изменение

On – перед изменением, если оно реально началось

Вмешиваемся в обсчет на событиях

1С·БИТРИКС

События на завершение пересчета

(при завершении пересчета обсчитываются

налоги, скидки и т.п.)

- **OnBeforeSaleOrderFinalAction**
  - если у заказа есть корзина
  - параметры
    - ENTITY – объект заказа
    - BASKET – объект корзины
- **OnAfterSaleOrderFinalAction**
  - в самом конце обсчета
  - параметры
    - ENTITY – объект заказа

```php
\Bitrix\Main\EventManager::getInstance()->addEventHandler(
    'sale',
    'OnAfterSaleOrderFinalAction',
    'myFunction'
);
```

```php
public function myFunction(\Bitrix\Main\Event $event)
{
    /** @var \Bitrix\Sale\Order $order */
    $order = $event->getParameter('ENTITY');
    $sum = $order->getPrice();
    // . . .
}
```

Вмешиваемся в сохранение на событиях

1С·БИТРИКС

События на сохранение заказа

- **OnSaleOrderBeforeSaved**
  - параметры
    - ENTITY – объект заказа
    - VALUES – старые значения полей заказа
  - если вернуть EventResult::ERROR,

    то сохранение отменится
- **OnSaleOrderSaved**
  - параметры
    - ENTITY – объект заказа
    - VALUES – старые значения полей заказа
    - IS_NEW – новый заказ

```php
EventManager::getInstance()->addEventHandler(
    'sale',
    'onSaleOrderSaved',
    'myFunction'
);
```

```php
function myFunction(Main\Event $event)
{
    /** @var Order $order */
    $order = $event->getParameter("ENTITY");
    $oldValues = $event->getParameter("VALUES");
    $isNew = $event->getParameter("IS_NEW");

    if ($isNew)
    {
        $sum = $order->getPrice();
        // . . .
    }
}
```

Вмешиваемся в сохранение на событиях

1С·БИТРИКС

Событие непосредственно после сохранения сущности

On<имя>EntitySaved

- параметры
  - ENTITY – сохраняемый объект
  - VALUES – старые значения полей

для любого наследника \Bitrix\Sale\Internals\Entity

- SaleOrder
- SaleBasketItem
- SaleShipment
- SaleShipmentItem
- SalePayment
- SalePropertyValue

```php
EventManager::getInstance()->addEventHandler(
    'sale',
    'OnSalePaymentEntitySaved',
    'myFunction'
);
```

```php
function myFunction(Main\Event $event)
{
    /** @var Payment $payment */
    $payment = $event->getParameter("ENTITY");
    $oldValues = $event->getParameter("VALUES");

    if ($payment->isInner())
    {
        // это внутренний счет
        // . . .
    }
}
```

Вмешиваемся в сохранение на событиях

1С·БИТРИКС

Специфические события

- **OnSaleOrderCanceled** - сохраняемый заказ был отменен
  - параметры: ENTITY – объект заказа
- **OnSaleStatusOrderChange** – статус заказа был изменен
  - параметры: ENTITY – объект заказа, VALUE – новое значение статуса, OLD_VALUE – старое значение статуса
- **OnSaleOrderPaid** – оплаченность заказа была изменена
  - параметры: ENTITY – объект заказа
- **OnShipmentTrackingNumberChange** – был изменен идентификатор отправления
  - параметры: ENTITY – объект частичной отгрузки
- **OnShipmentAllowDelivery** – был изменен флаг разрешения отгрузки
  - параметры: ENTITY – объект частичной отгрузки
- **OnShipmentDeducted** – был изменен флаг отгрузки
  - параметры: ENTITY – объект частичной отгрузки

Вмешиваемся в сохранение корзины

Если корзина не привязана к заказу

- **OnSaleBasketBeforeSaved**
  - параметры
    - ENTITY – объект корзины
  - если вернуть EventResult::ERROR, то сохранение отменится
- **OnSaleBasketSaved**
  - параметры
    - ENTITY – объект корзины

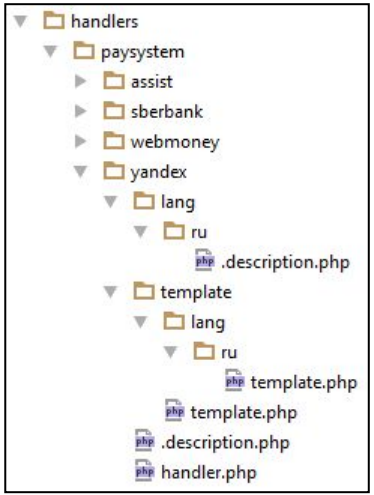
```php
EventManager::getInstance()->addEventHandler(
    'sale',
    'OnSaleBasketBeforeSaved',
    'myFunction'
);
```

```php
function myFunction(Main\Event $event)
{
    /** @var Basket $basket */
    $basket = $event->getParameter("ENTITY");

    if ($basket->getWeight() > 100)
    {
        return new Main\EventResult(Main\EventResult::ERROR);
    }

    return new Main\EventResult(Main\EventResult::SUCCESS);
}
```

- ✔ Платежные системы
- ✔ Службы доставки

Пользовательские платежные системы

- Обработчики – классы + вспомогательные файлы
- Наследование, интерфейсы
  - *PaySystem\BaseServiceHandler*
  - *PaySystem\ServiceHandler*
- Шаблоны




```php
class YandexHandler extends ServiceHandler implements IReturn, IHold
{
    public function initiatePay(Payment $payment)
    {
        $params = array('URL' => $this->getUrl($payment, 'pay'));
        $this->setExtraParams($params);

        return $this->showTemplate($payment, "template");
    }

    public static function getIndicativeFields()
    {
        return array('BX_HANDLER' => 'YANDEX');
    }
```

```php
protected static $handlerDirectories = array(
    'LOCAL' => '/local/php_interface/include/sale_payment',
    'CUSTOM' => '/bitrix/php_interface/include/sale_payment',
    'SYSTEM' => '/bitrix/modules/sale/handlers/paysystem'
);
```

```php
$folders[] = '/bitrix/templates/'.$siteTemplate.'/payment/'.$handlerName.'/template';
if ($siteTemplate !== '.default')
    $folders[] = '/bitrix/templates/.default/payment/'.$handlerName.'/template';

$baseFolders = Manager::getHandlerDirectories();
$folders[] = $baseFolders[$this->handlerType].'/'.$handlerName.'/template';
```

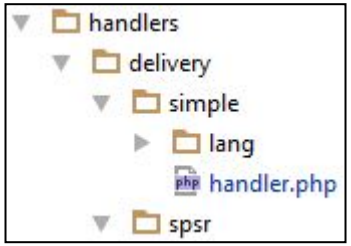
Пользовательские службы доставки

- Обработчики – классы + вспомогательные файлы
- Наследование
  - *Delivery\Services\Base*
- Событие расчета стоимости

```php
class SimpleHandler extends \Bitrix\Sale\Delivery\Services\Base
{
    protected static $isCalculatePriceImmediately = true;
    protected static $whetherAdminExtraServicesShow = true;

    /**
     * @param array $initParams
     * @throws \Bitrix\Main\ArgumentTypeException
     */
    public function __construct(array $initParams)
    {
        parent::__construct($initParams);
```

```php
self::$handlersDirectories = array(
    'LOCAL' => '/local/php_interface/include/sale_delivery/',
    'CUSTOM' => '/bitrix/php_interface/include/sale_delivery/',
    'SYSTEM' => '/bitrix/modules/sale/handlers/delivery/'
);
```

```php
EventManager::getInstance()->addEventHandler(
    'sale', 'onSaleDeliveryServiceCalculate', 'myCalc'
);

function myCals(Event $event)
{
    /** @var Delivery\CalculationResult $baseResult */
    $baseResult = $event->getParameter('RESULT');
    $shipment = $event->getParameter('SHIPMENT');

    $price = $baseResult->getDeliveryPrice() + 100;
    $baseResult->setDeliveryPrice($price);

    $event->addResult(
        new EventResult(
            EventResult::SUCCESS, array('RESULT' => $baseResult)
        )
    );
}
```



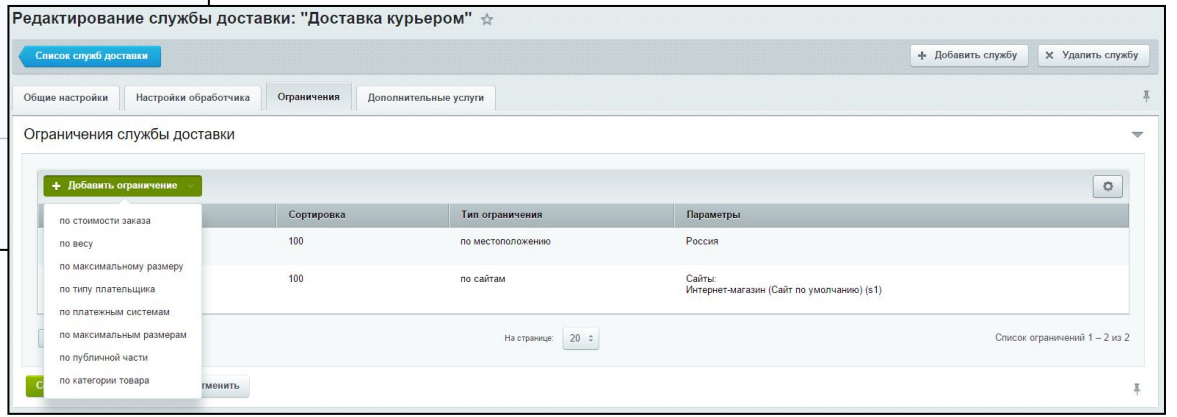
Пользовательские ограничения

- *onSalePaySystemRestrictionsClassNamesBuildList*
- *onSaleDeliveryRestrictionsClassNamesBuildList*

```php
EventManager::getInstance()->addEventHandler(
    'sale',
    'onSalePaySystemRestrictionsClassNamesBuildList',
    'myFunction'
);
```

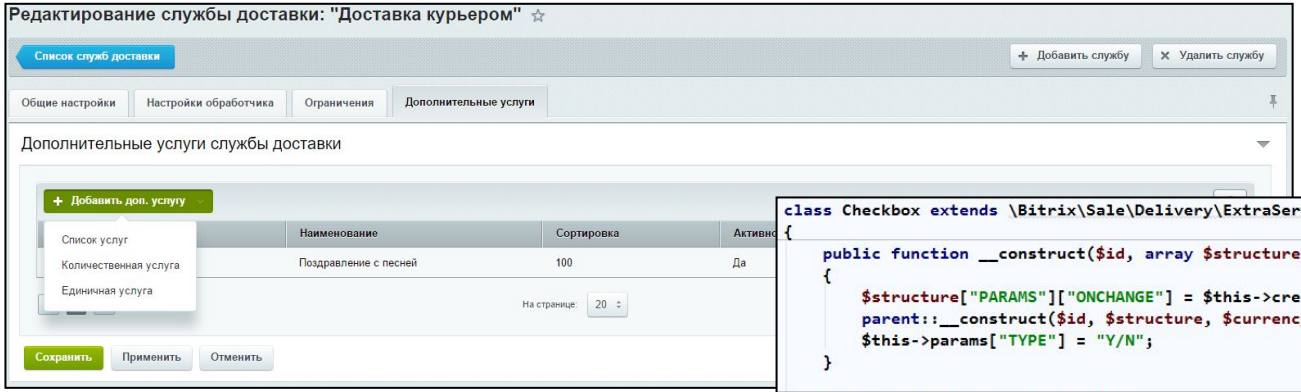
```php
public static function myFunction(Main\Event $event)
{
    return new Main\EventResult(
        Main\EventResult::SUCCESS,
        array(
            'MyRestriction' => 'folder/myrestriction.php',
        )
    );
}
```

```php
class Price extends \Bitrix\Sale\Services\Base\Restriction
{
    protected static function check($entityParams, array $params, $paymentId = 0)
    {
        if ($entityParams['PRICE'] > $params['MAX_PRICE'])
            return false;

        return true;
    }

    protected static function extractParams(Payment $entity)
    {
        return array(
            'PRICE' => $entity->getField('SUM')
        );
    }

    public static function getClassTitle()
    {
        return 'Мое ограничение';
    }
```



Пользовательские дополнительные опции

- *onSaleDeliveryExtraServicesClassNamesBuildList*




```php
EventManager::getInstance()->addEventHandler(
    'sale',
    'onSaleDeliveryExtraServicesClassNamesBuildList',
    'myFunction'
);
```

```php
public static function myFunction(Main\Event $event)
{
    return new Main\EventResult(
        Main\EventResult::SUCCESS,
        array(
            'MyService' => 'folder/myservice.php',
        )
    );
}
```

```php
class Checkbox extends \Bitrix\Sale\Delivery\ExtraServices\Base
{
    public function __construct($id, array $structure, $currency, $value = null, array $additionalParams = array())
    {
        $structure["PARAMS"]["ONCHANGE"] = $this->createJSOnchange($id, $structure["PARAMS"]["PRICE"]);
        parent::__construct($id, $structure, $currency, $value, $additionalParams);
        $this->params["TYPE"] = "Y/N";
    }

    public function getClassTitle()
    {
        return Loc::getMessage("DELIVERY_EXTRA_SERVICE_CHECKBOX_TITLE");
    }

    public function getCost()
    {
        if($this->value == "Y")
            $result = $this->getPrice();
        else
            $result = 0;

        return $result;
    }

    public static function getAdminParamsName()
    {
        return Loc::getMessage("DELIVERY_EXTRA_SERVICE_CHECKBOX_PRICE");
    }
```