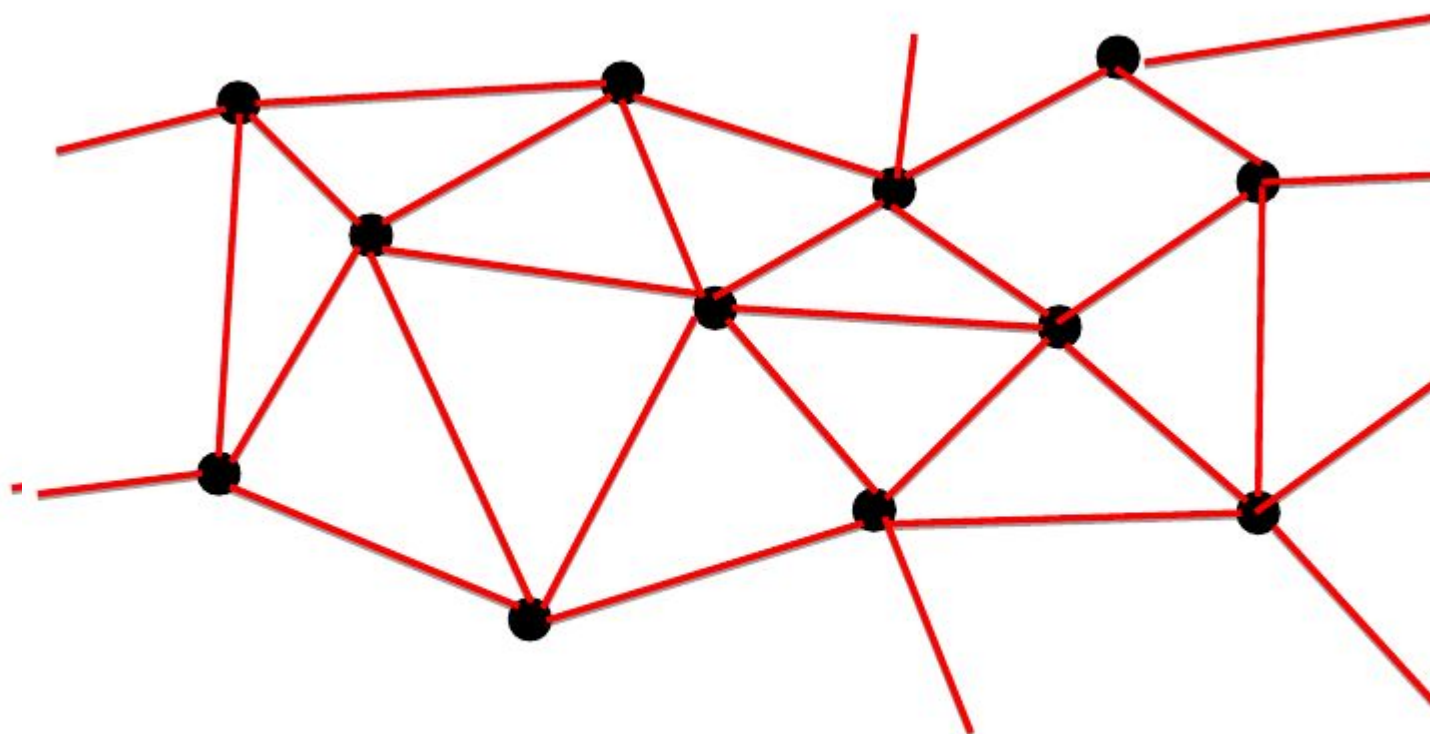


Транспортно-складская система



● Узловые грузовые терминалы

— Транспортные звенья сети

Капорцев Б.В.

Москва 2017



Иллюстративный материал к лекции № 2

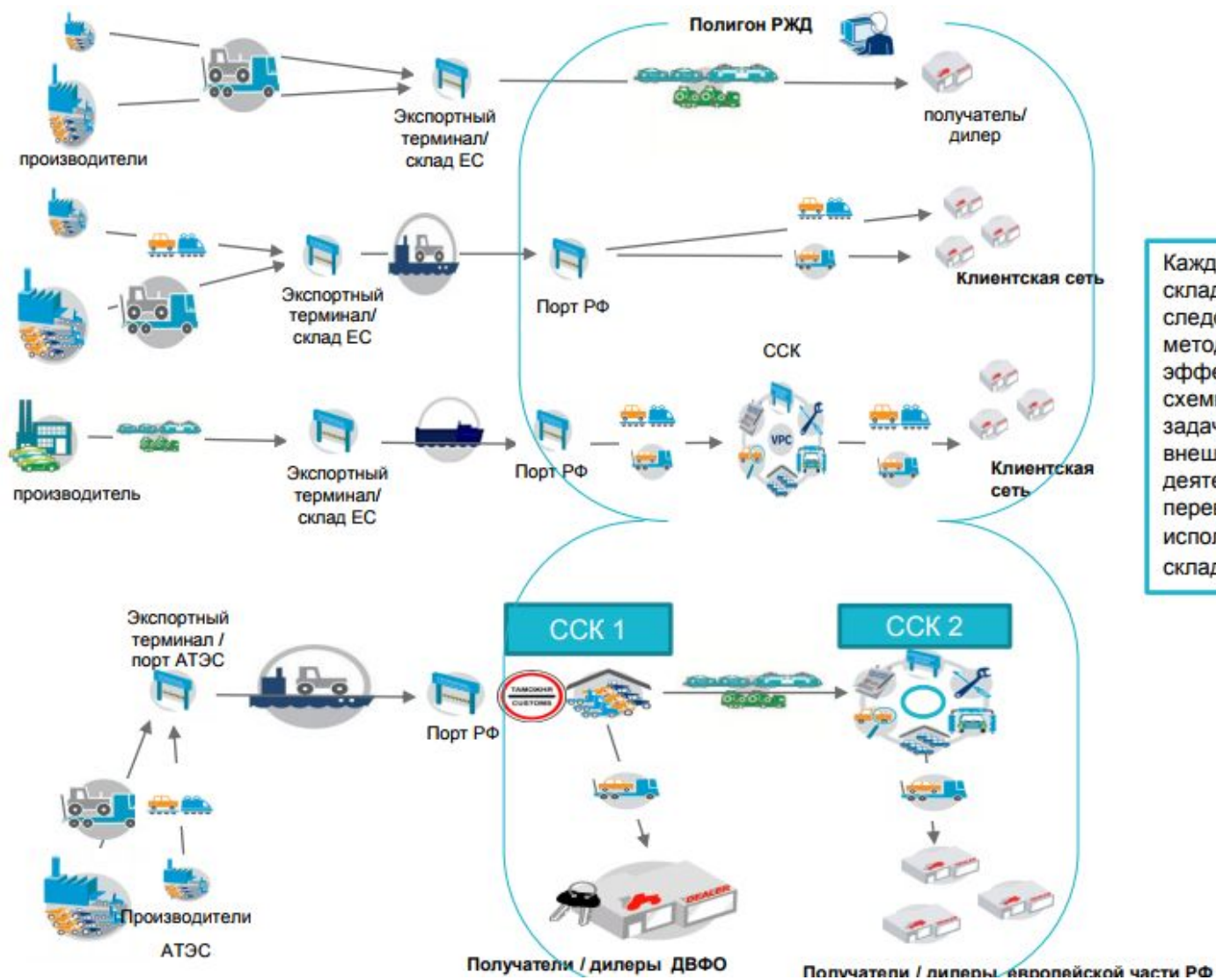
Экономический анализ Топологических схем размещения складских систем.



РОССИЙСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА
(МИИТ)



ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ И
ФИНАНСОВ



Каждая из схем имеет один и более склад (порт/терминал/ССК), и следовательно, использование методики сравнения эффективности работы каждой схемы с точки зрения целей и задач участников внешнеэкономической деятельности позволит перевозчиками рациональнее использовать свои транспортно-складские активы.

Капорцев Б.В.

Москва 2017



Иллюстративный материал к лекции № 2

Экономический анализ Топологических схем размещения складских систем.





РОССИЙСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА
(МИИТ)



ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ И
ФИНАНСОВ



Где :  - пункты импорта;
 - пункты дистрибуции.

Капорцев Б.В.

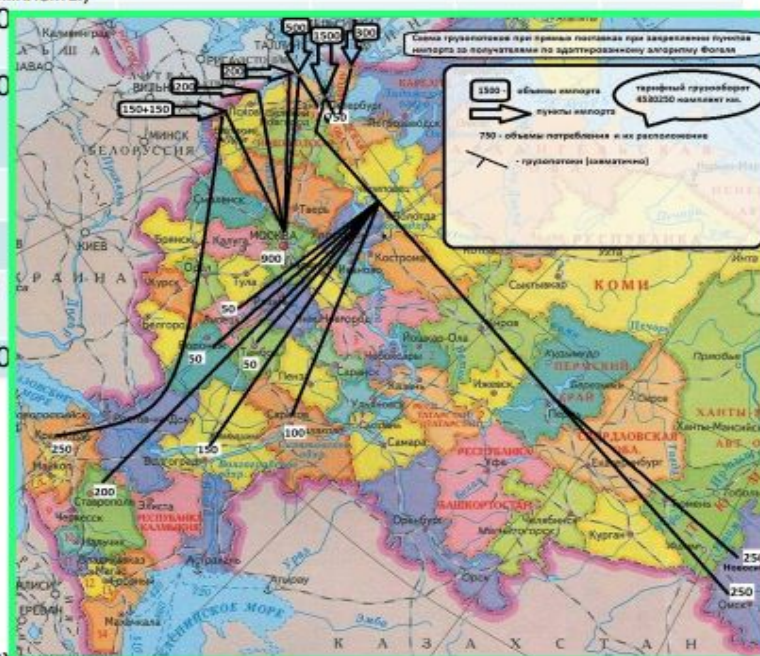
Москва 2017



Комплексная методика определения мест расположения складской сети . Формирование базы данных и расчет грузооборота при прямых поставках

1. Формирование Базы данных.

Пункты импорта	Пункты дистрибуции	Исходные данные					
		X_i (км)	Y_i (км)	N_i	T_0	φ_{ij}	W
$i=1, \dots, 7$	$J=8, \dots, 18$			(комплекты)			...
1 Выборг (из Фин.)		420	1950	300			
2 Санкт Петербург . Морской Торг. Порт.		490	1850	150			
...							
	18. Воронеж	750	750	50			
Суммы				600			



2. Закрепление потребителей за пунктами импорта и расчет грузооборота при прямых поставках.

Общий тарифный грузооборот (Pt) при прямых поставках:

- 4 530 250 к-км при использовании только ж.-д. транспорта;
- 4 208 950 к-км при использовании только автотранспорта;
- 4 046 200 к-км при учете минимальных значений Pt между ж.-д. и автотранспортом на каждом маршруте $i-j$

Капорцев Б.В.

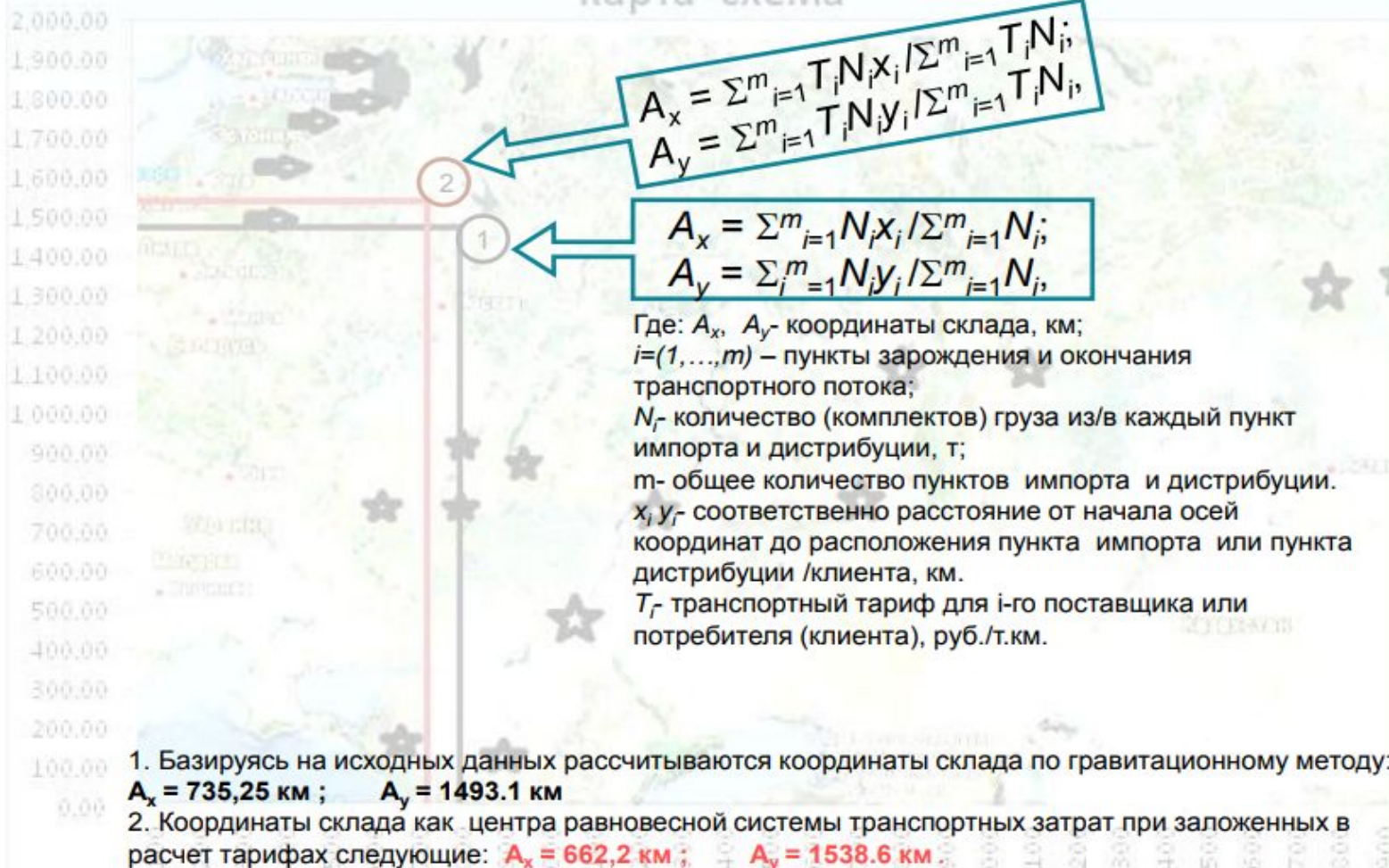
Москва 2017



Комплексная методика определения мест расположения складской сети .

3. Поиск центра тяжести и центра равновесной системы транспортных затрат

карта -схема



Капорцев Б.В.

Москва 2017



Иллюстративный материал к лекции № 2

Экономический анализ Топологических схем размещения складских систем.

Комплексная методика определения мест расположения складской сети .

4. Решение задачи позиционирования склада относительно найденных центров

карта -схем

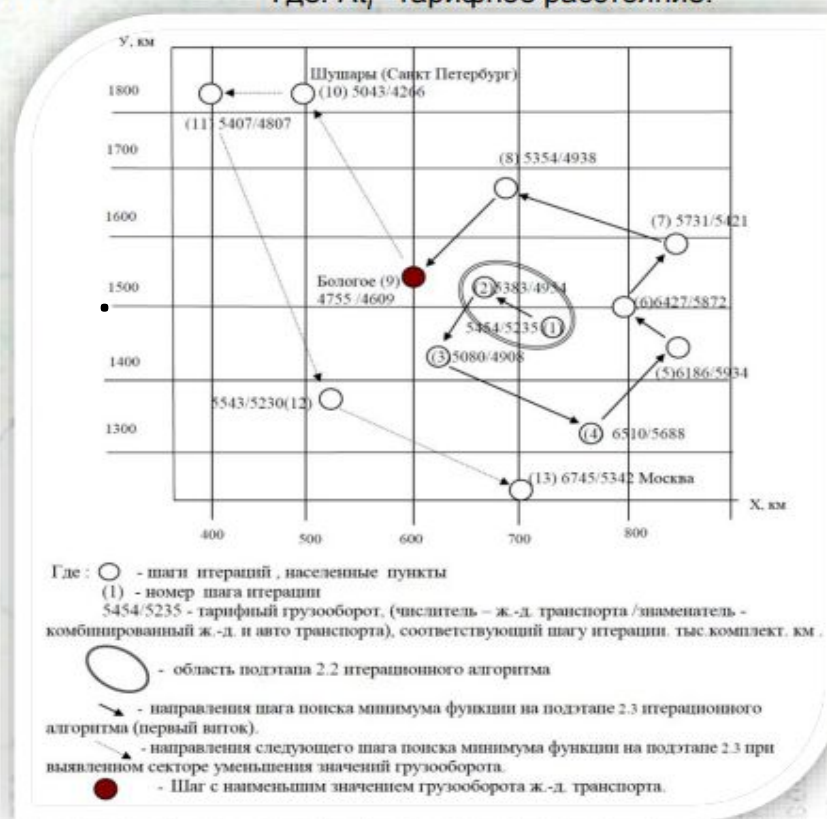
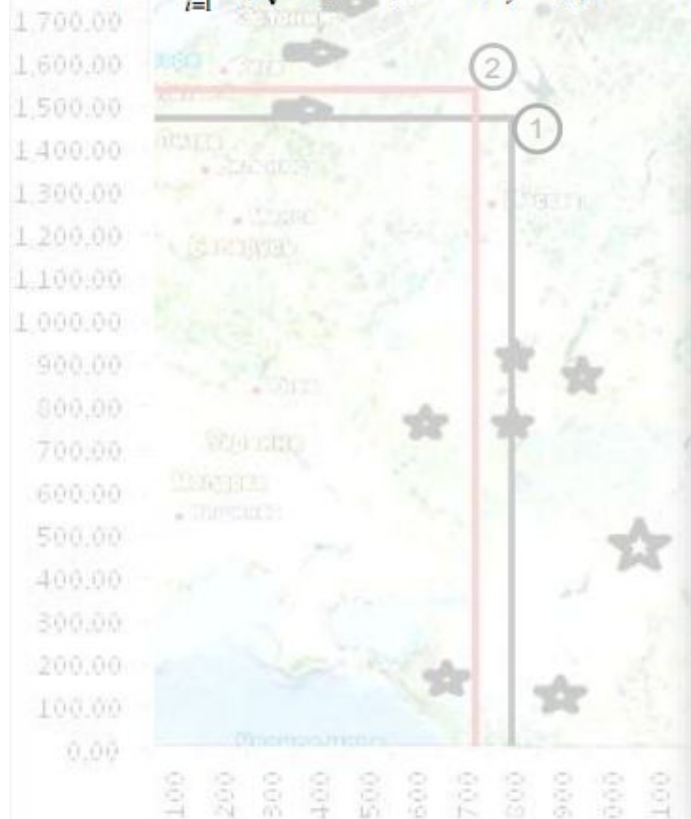
А) грузооборот по координатам

$$P(x, y) = \sum_{i=1}^m N_i \sqrt{(A_x - x_i)^2 + (A_y - y_i)^2} \rightarrow \min$$

Б) грузооборот по тарифу

$$Pt = \sum_{i=1}^m N_i Rt_i \rightarrow \min$$

Где: Rt_i – тарифное расстояние.



Капорцев Б.В.

Москва 2017



Иллюстративный материал к лекции № 2

Экономический анализ Топологических схем размещения складских систем.



РОССИЙСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА
(МИИТ)

5. Расчет суммарных расходов на перевозку при различном расположении складов, и выявление минимальных значений.

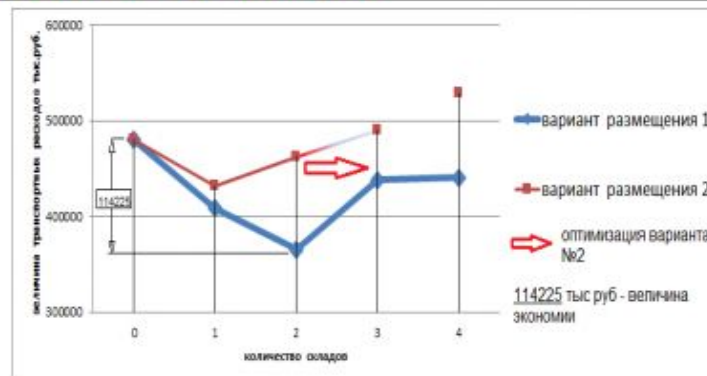
Схемы расположения складов и распределения грузопотоков на полигоне .



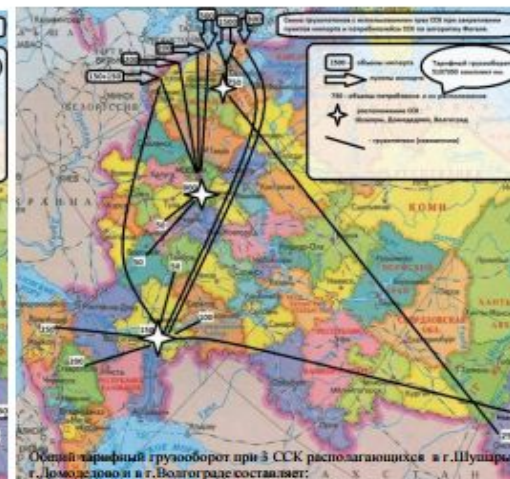
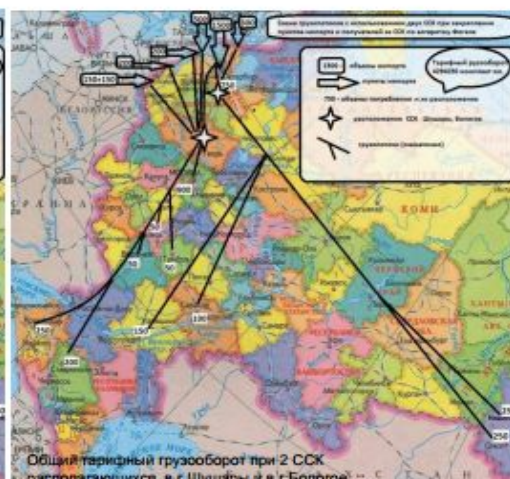
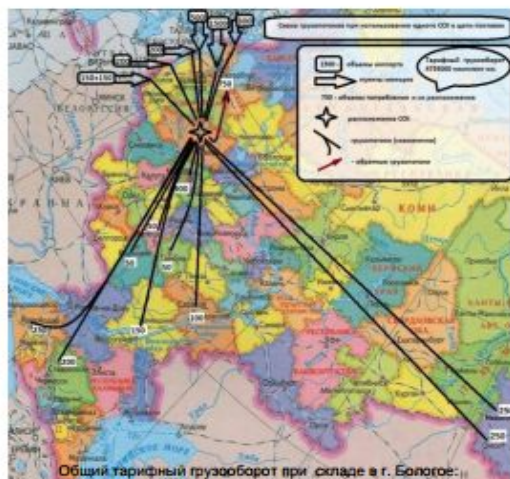
ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ И
ФИНАНСОВ



Зависимость грузооборота от наличия складской сети в регионе и ее конфигурации



Зависимость величины транспортных расходов от количества складов, используемых в цепи поставок, и от их конфигурации

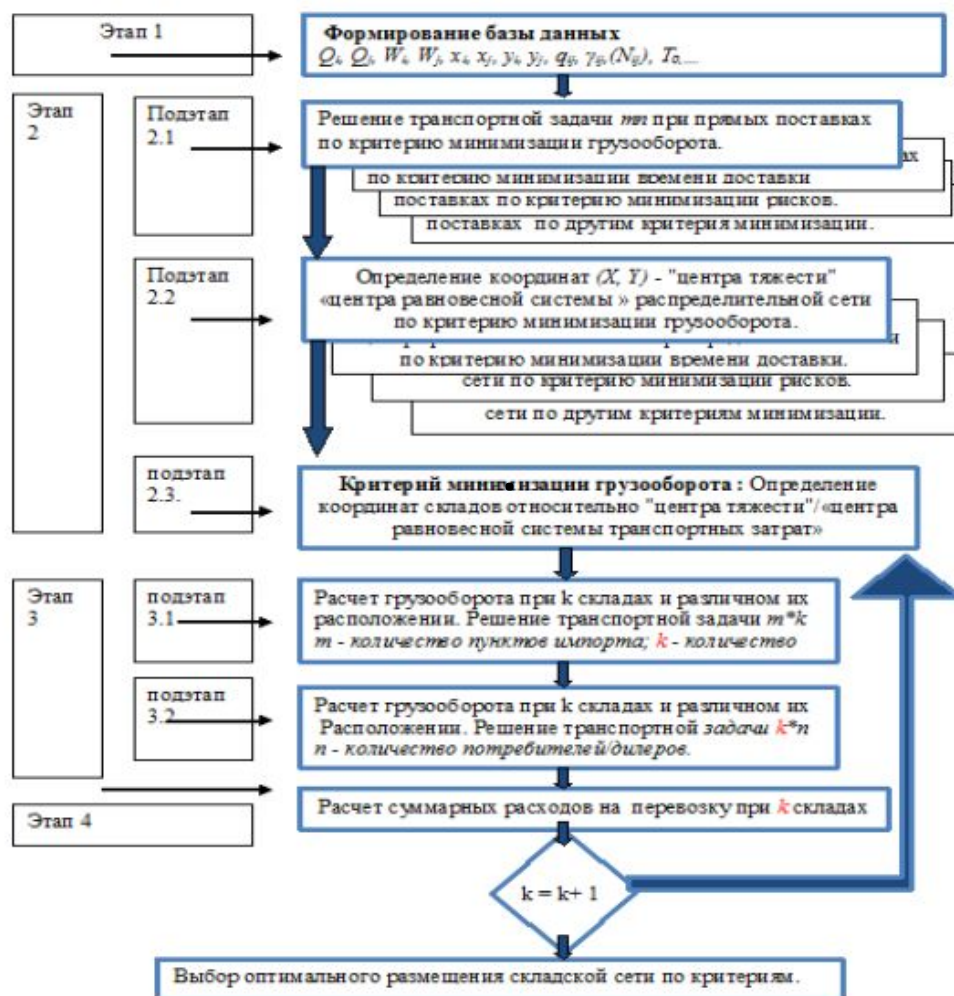


Капорцев Б.В.

Москва 2017



Алгоритмизированная методика определения сценария складской сети



Капорцев Б.В.

Москва 2017

