Дифференциация функции общих затрат по размеру заказа приводит к получению формулы расчета оптимального объема заказа партии топлива Уилсона:

**, (1)

где - оптимальный размер заказа, литры

– затраты на поставку одной партии топлива, рубли;

– затраты на хранение одной единицы топлива за сутки, рубли;

 – среднесуточный расход топлива, литры.

Затраты на поставку одной партии топлива регулируется поставщиком, заключивший договор на доставку топлива в резервуары нефтебазы ОАО «Осколнефтеснаб».

Затраты на хранение фиксируются непосредственно на нефтебазе с учетом поставляемого вида топлива

Среднесуточный расход топлива является динамически изменяемой величиной и может быть определен путем деления плановой реализации за длительный период (например, год, квартал или месяц) на число календарных или рабочих дней в плановом периоде. Стоит учесть, что среднесуточный расход учитывается по всем АЗС компании:

*,* (2)

где  - среднесуточный расход топлива за сутки, руб;

- плановая реализация за длительный период времени (год, квартал, месяц);

- количество календарных или рабочих дней в соответствующем плановом периоде.

Расчет параметра страхового запаса происходит путем умножения среднесуточного расхода партии топлива на время задержки поставки:

*,* (3)

где - страховой запас, литры;

 - среднесуточный расход топлива за сутки, рубли;

 - время задержки поставки, дни.

Пороговый уровень запаса

*,* (4)

где - пороговый уровень запаса, литры;

- страховой запас, литры;

- время доставки, дни;

 - среднесуточный расход топлива за сутки, рубли.

Максимальный желательный запас

*,* (5)

где- максимальный желательный запас, литры;

- страховой запас, литры;

- оптимальный размер заказа, литры.

Оптимальный интервал времени между заказами:

*,* (6)

где  — оптимальный интервал времени между заказами, дни;

- оптимальный размер заказа, литры;

 - среднесуточный расход топлива за сутки, рубли;

- количество календарных или рабочих дней в соответствующем плановом периоде;