Для уменьшения числа отказов и времени отклика системы, а также повышения её производительности следует:

1) Использовать сетевое оборудование, поддерживающее высокоскоростные стандарты передачи данных;

2) По возможности, увеличить количество используемых серверов или использовать более производительные аппаратные платформы для их реализации.

Помимо этого, для уменьшения числа отказов спроектированной системы, можно внедрить дополнительный сервис, откладывающий отправку запроса на сервер приложений. Таким образом, пользователю не нужно будет находиться в самой системе. Ответ, на оставленную им заявку может быть получен позднее, например, по электронной почте.

Расчёты:

1) λ – интенсивность поступления в СМО запросов = 400 запросов в минуту, или же 6,66 запросов в секунду;

2) µ - интенсивность обслуживания запросов. Поскольку нам известно, сколько в среднем запросов адресованных конкретной БД поступает в СМО, то среднее время обработки одного запроса будет составлять 0,7 секунды. Тогда µ, как величина, обратная времени обработки одного запроса будет равняться 1,43 запросов в секунду;

3) ρ = - интенсивность работы системы = 4,66. То есть, за среднее время обработки одного запроса, в среднем в СМО приходит 4,66 запросов.