

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ

« <u>14</u> » января <u>2021</u> г.	по дисциплине	<u>Моделирование</u>
Начало <u>9</u> : <u>05</u>	билет <u>17</u>	группа <u>ИУ7-72</u>
окончание <u>9</u> : <u>30</u>	студент <u>Тимошин Е.С.</u>	
оценка _____	экзаменатор	<u>Рудаков И.В.</u>
	(подпись)	

БИЛЕТ № 17

1. Сильный табульный процесс является процессом потока заявок.

Для него характерно случайное появление заявок на обслуживание и случайное же распределение времени на обработку заявки.

В любой акт обслуживания можно выделить две составляющие: ожидание обслуживания и процесс обслуживания.

Поток событий — последовательность событий, происходящих одно за другим в какие-то случайные моменты времени.

Поток событий однороден, если он характеризуется только моментами поступления этих событий и задается некоторой последовательностью $\{t_1, t_2, \dots, t_n\}$.

Поток неоднороден, если он задается еще и набором функций событий $f(t_1, t_2, \dots, t_n)$.

Если интервалы между сообщениями случайны и независимы, то мы имеем поток с ограниченными последованиями.

Поток событий однороден, если вероятность того, что на момент времени t произойдет k и более событий, пренебрежительно мала с вероятностью n и $n \rightarrow \infty$.

Поток событий стационарен, если вероятность появления n или иного числа событий на интервале времени зависит лишь от длины этого интервала, а не от того, где этот самый интервал был взят.

Для стационарного потока интенсивность равна среднему числу событий в единицу времени.

Для однородного потока число сообщений на участке dt приближающему к моменту времени t , будет равно $P(1)[t, t+dt] + P(0)[t, t+dt] \sim P(1)[t, t+dt]$. Соответствующим пределом при $t \rightarrow 0$ от $P(1)/dt$ даст нам λ (интенсивность однородного потока).

Процесс функционирования прибора можно представить
как изменение состояния его элементов во времени.
Таким образом вектор состояний может быть либо векто-
ром количества, либо вектором качества: $z_i = (z_i^N, z_i^K)$
это последняя форма - то он находится в двух состоя-
ниях - канал свободен и канал занят.