



Линия 1

Универсальная часть

30

Эссе Тема №3

Цифровизация в промышленности

В современной мире со вступлением в Индустрию 4.0 многие промышленные компании стали внедрять различные цифровые технологии. Цифровизация называется процесс внедрения и применения в деятельности цифровых технологий. При внедрении цифровизации промышленной компании важно учитывать не только выгоды от ее внедрения, но и возможные риски. Рассмотрим, какие риски могут быть связаны

Цифровизация позволяет автоматизировать множество процессов в деятельности компании. Некоторое производство процессы в промышленности после автоматизации требуют минимального участия персонала. Поэтому в рамках своего цифровизация способствует снижению риска получения производственных травм.

Промышленная цифровизация тесно связана с внедрением различных систем управления. Например, CRM-системы позволяют создавать базы данных клиентов. Промышленные компании реализуют свою продукцию именно клиентам, некоторые из которых могут не ~~выполнять~~ выполнять в срок свои обязательства, что ведет к росту операционных затрат и снижению прибыли. CRM-система позволяет анализировать данные о клиентах, с которыми предприятие уже работало. Следовательно, это предотвращает от повторной работы с определенными клиентами. Поэтому в рамках своего можно говорить о снижении риска роста операционных затрат.

Промышленные предприятия зачастую сталкиваются с проблемой учета сырья, остатков ~~на складе~~ издержек производства и готовой продукции на складе. Однако применение различных цифровых систем учета ресурсов и оборотных средств позволяет снизить риск их неверного учета. Например, цифровая технология ~~на основе~~ интернет вещей позволяет автоматизировать в режиме

Спрос на газету $Q_1 = 140 - P_1$ или $P_1 = 140 - Q_1$

Спрос на комиксы $Q_2 = 100 - P_2$ или $P_2 = 100 - Q_2$

а) Рассчитаем ~~оптимальную~~ цену и объем выпуска комиксов

$$TR = P_2 \cdot Q_2 = (100 - Q_2) \cdot Q_2 = 100Q_2 - Q_2^2$$

$$MR = TR'(Q_2) = 100 - 2Q_2$$

$$100 - 2Q_2 = 0$$

$$2Q_2 = 100$$

$$Q_2^* = 50 \Rightarrow P_2^* = 50$$

Рассчитаем ~~цену~~ ставку t

$$\pi(Q_1) = P_1 \cdot Q_1 - tQ_1 = (140 - Q_1)Q_1 - tQ_1 = 140Q_1 - Q_1^2 - tQ_1$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q_1} = 140 - 2Q_1 - t = 0$$

$$2Q_1 = 140 - t$$

$$Q_1 = \frac{140 - t}{2} = 70 - \frac{t}{2} \quad 5$$

$$P_1 = 140 - 70 + \frac{t}{2} = 70 + \frac{t}{2}$$

$$\text{Цена } P_1^* = 50 \Rightarrow 50 = 70 + \frac{t}{2}$$

$$Q_1^* = 140 - 50 = 90$$

$$\frac{t}{2} = -20 \Rightarrow t^* = 40$$

б) Рассчитаем цену и объем выпуска газет

$$TR = P_1 \cdot Q_1 = (140 - Q_1)Q_1 = 140Q_1 - Q_1^2$$

$$MR = TR'(Q) = 140 - 2Q_1 = 0$$

$$2Q_1 = 140$$

$$Q_1^* = 70 \Rightarrow P_1^* = 70$$

Рассчитаем ставку s

$$\pi = P_2 \cdot Q_2 + sQ_2 = (100 - Q_2)Q_2 + sQ_2 = 100Q_2 - Q_2^2 + sQ_2$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q_2} = 100 - 2Q_2 + s = 0$$

$$2Q_2 = 100 + S$$

$$Q_2 = 50 + \frac{S}{2}$$

$$P_2 = 100 - 50 - \frac{S}{2} = 50 - \frac{S}{2}$$

$$Q_2^* = 100 - 70 = 30$$

Цена $P_2^* = 70 \Rightarrow 50 - \frac{S}{2} = 70$

$$-\frac{S}{2} = 20 \quad \leftarrow$$

$$S^* = 40$$

б) Затраты на судорогу = ~~4000~~ $S^* Q_2^* = 40 \cdot 30 = 1200$

Максимальные доходы = $t^* \cdot Q_1^* = 40 \cdot 90 = 3600$

Таким образом, максимальные доходы превышают все затраты на судорогу

Задача 2



а) $V = \sqrt{x} = \sqrt{100} = 10$ млн руб

$10 \cdot 0,1 = 1$ млн руб

Максимальная сумма, которую готов заплатить промбанк = 1 млн руб

б) ~~$100 - 5 = 95$ млн руб~~

~~$V = \sqrt{100} = 10$ млн руб~~

~~$10 - 5 = 5$ млн руб~~

Макс. сумма = $5 \cdot 0,01 = 0,05$ млн руб

в) Также банк готов заплатить большую сумму, если при этом не понесет ущерба

Линия отсчета

Бланк ответов

