



ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ

3) Промышленная компания планирует провести цифровизацию своей деятельности. Какие риски будут снижены и почему? Какие могут появиться новые риски, с чем они связаны?

В современных условиях цифровизации свою деятельность связывать с цифровыми технологиями приходится не только информационно-технологическим компаниям, но и промышленным компаниям. Рынок технологий развивается стремительными темпами и не участвовать компаниям в таких проектах может сделать их продукцию менее конкурентноспособной в сравнении с ~~конкурентами~~ продукцией конкурентов. Тем самым компания может терять прибыль.

Большие расходы компании могут нести на проектирование оборудования, на сравнительные испытания своей продукции в разных условиях эксплуатации, а также на производство продукции. В этих процессах может помочь цифровизация. Она может помочь при проектировании, давая возможность спроектировать макет изделия не на бумажных носителях, а в продвинутых приложениях с множеством возможностей изменения размеров и просмотра с разных ракурсов. В процессе производства цифровизация способна отследить неполадки производства по показателям систем контроля, способствовать выявлению брака, тем самым снизить издержки. Далее при испытании продукта такие ~~неполадки~~ технологии позволяют выявить недостатки, что способствует учету мнения продукта. В мире широко известны технологии цифрового двойника сложных систем и моделей, которые позволяют проверить что будет с системой, если изменить разные факторы, тем самым давая возможность увидеть возможные убытки. Помимо проектирования и качества продукта ~~цифровые~~ цифровые решения способствуют экономии на разных этапах производства, так как снижаются расходы на ~~опытных~~ сотрудников, которые это контролировали.

Стоит отметить, что цифровизация может не только помочь промышленности, но и навредить ей. Например, в условиях санкций могут быть отключены используемые программы и сервисы, нужные для цифровизации. Такие изменения могут привести к убыткам компании, непредвиденным расходам. Таким образом, цифровизация является сильным инструментом для промышленных компаний, однако стоит учитывать риски от его внедрения и возможные проблемы с его поддержкой.

1

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

20

ЗАДАЧА 1

а) Прибыль одной фирмы возрастет так как эффект от покупки рекламы одним участником распространяется и на других. Причем одна фирма может не платить за фирмодержателя. Такая ситуация называется

5

б) Рассмотрим ситуации

1. Фирма купила рекламу А, В не покупала. Тогда прибыль фирм А: $150 + 42 - 50 = 142$ руб. - фирме А не выгодно
 В: $150 + 42 = 192$

2. Фирма купила рекламу В, А не купила. Прибыль А: $150 + 42 = 192$ руб.
 В: $150 + 42 - 50 = 142$ руб. фирме В не выгодно вкладываться в рекламу

3. Фирмы А и В покупают. Прибыль А и В будут $150 + 42 - 25 = 167$ руб. у каждой, что выгодно каждой т.к. $167 > 150$

в) Таким образом так как фирмы максимизируют свою прибыль, то выгодно всем им будет купить рекламу пополам, то есть каждая платит 25 руб. и каждая получит прибыль 167 руб.

20

ЗАДАЧА 2

а) Фитовая вид функции полезности и то что вероятность сохранить деньги 90%. Найдем уравнение, где P_{max} - макс стоим которую готов заплатить клиент. Описывается таким уравнением $\sqrt{100 - P_{max}} = \sqrt{100 - 99} = 9$
 при расчете страховки случаев

$$\begin{aligned} \sqrt{100 - P_{max}} &= 9 \\ 100 - P_{max} &= 81 \\ P_{max} &= 19 \end{aligned}$$

10

Таким образом максимально клиент готов заплатить 19 млн руб.

б) т.к. 5 млн руб клиент потратит, то сумма в доле будет 95 млн руб. Вероятность сохранить деньги 99%. Возьмем P_{max} в таком случае

$$\sqrt{95 - P_{max}} = \sqrt{95 \cdot \frac{99}{100}}$$

10

$$P_{max} = 95 - 95 \left(\frac{99^2}{100}\right) = 95 \left(\frac{100^2 - 99^2}{100^2}\right) = 95 \frac{199}{10000} = \frac{18905}{10000} = 1,8905 \text{ млн руб}$$

Ответ а) 19 млн руб б) 1,8905 млн руб.



Бланк ответов



