

Титульный лист

Направление Естественные науки Инженерные науки
 Математика и информатика Социальные и гуманитарные науки
 Экономика и управление

Вариативный блок 1 2 3 4 5

Курс 1 2 3 4 5 отсутствует

Фамилия Б О В Ы К И Н

Имя А Р Т Е М

Отчество О Л Е Г О В И Ч

Дата рождения 1 5 1 0 2 0 0 3

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 0 0 2

Дата 3 1 0 1 2 0 2 6

Подпись

Пример

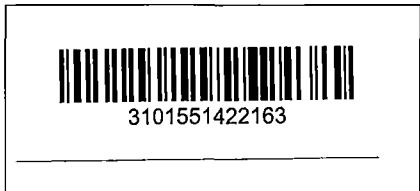
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



ИЗУМРУД СТУДЕНТ

НАДА АЛ Д АЛ УН С



Проверочный лист Заполняется участниками

Направление Естественные науки Инженерные науки
 Математика и информатика Социальные и
 Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок 1 2 3 4 5

Курс 1 2 3 4 5 отсутствует

Город участия **ЕКАТЕРИНБУРГ**

Заполняется организаторами

Количество доп листов 1 Количество черновиков к проверке

Время выхода с до

Протокол проверки Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	30	10	0							
Балл члена жюри №2	30	10	0							

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Инвариантная часть

Тема №3

30

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

Всё чаще в научных трудах рассматривается вопрос эканомической целесообразности проведения цифровизации деятельности предприятий. Так, выходы времени зачастую не оставляют выбора и достаточного количества времени для управленцев на принятие взвешенных решений, касающихся перехода на качественно новый уровень организации деятельности предприятия. При этом одной из важнейших целей зачастую является снижение рисков, однако в процессе проведения цифровой трансформации могут возникнуть новые

Рассматривая положительный эффект от цифровизации, можно выделить следующие группы рисков, все которых будет нивелироваться

Во-первых, снижается нагрузка на административно-управленческий персонал. Примером может служить ситуация, когда на крупное промышленное предприятие приходит команда, специализирующаяся на внедрении ИТ для бизнеса, и в процессе совместной работы с куратором или директором по цифровой трансформации выполняет интерактив с учетом составленного бизнес-плана задания. Результатом указанных ранее мероприятий является переход с бумажного учета на компьютеризированный. Так, теперь издержки на составление актов, отчетов, протоколов и других документов сводятся к минимуму, что позволяет выделить время на оптимизацию корпоративную культуру и другие аспекты внутренней среды.

Помимо этого, происходит минимизация рисков, связанных с отставанием от конкурентов, потерей позиций на рынке (здесь рынок), а также влияния компании в глазах потребителей.

Также нивелируется риск морального ущерба, который является оборотной стороной, поскольку в процессе

управлять трансформации бизнеса
аспектов является задача устаревшего
оборудования за счет средств амортизационного
фонда или из чистой прибыли

Впрочем, можно сказать, что происходит
снижение вероятности возникновения финансовых,
управленческих, кадровых рисков, а также риска
утраты имиджа, потери лояльности клиентов и
общего морального и физического устаревания бизнеса

При этом контраргументом является то, что
снижение одних рисков может привести к появлению
других

Так, со стороны персонала может негативно
восприниматься дополнительная нагрузка в процессе
вынужденного переобучения. Также в данном случае
растут риски кратного увеличения затрат на
курсы по повышению квалификации, обучение на рабочем
месте и другие. Допускается, что на первых этапах
внедрения управленческих технологий произошло
возрастание курсовая будет совершать ошибки ввиду
практически адаптационного периода

Рост издержек на ФОТ (фонд оплаты труда) компаний
и с окупаемостью проекта управленческой трансформации,
и с формированием положительного репутационного
потенциала. Также, риском является длительный срок
окупаемости, поворотных инвестиций (PP и DPP)
Важно не просто оценить положительный эффект от
инвестиций, но и рассчитать NPV (чистый
привлеченный доход), PI (рентабельность инвестиций),
IRR (внутренняя норма доходности) и при этом
взять за основу расчета корректную ставку дисконтирования.
Если $NPV < 0$, а $с_{зисн} > IRR$, то осуществит проект
стоимости риска неопределенности

Также важно учитывать риски ошибок в выборе
модели ИТ. Так, в зависимости от орг. структуры
применяемой компании (линейной, функциональной,
матричной, гибридной) необходимо выбрать
персональную модель

Таким образом, управленческая трансформация промышленной
компании — процесс, сопряженный с рисками
различного характера и вероятности возникновения
от небрежной или неадекватной оценкой от отрицательного СФ
Именно поэтому важно учитывать риски и подходить к ИТ системно

Вариантовая часть
Задача 3

Дано

рынок монополии
две группы потреб

- 1) молодежь $Q_1 = 140 - P_1$
- 2) пенсионеры $Q_2 = 100 - P_2$
- $TC = 0$ (по усл)

Решение

а) Условие максимизации прибыли
(задача максимизации π
монополии)

$$\begin{cases} \max \pi = TR - TC = 0 \\ P \downarrow Q \end{cases}$$

- а) Найти t^* , при кот $P_1^* = P_2^*$
- б) Найти S^* , при кот $P_1^* = P_2^*$
- в) Найти Δ субсид-нак свор
- г) найти S и t , при кот $P_1^* = P_2^*$ (потреб-на 1 группу и субсид-на 2)

- 2) с учетом $TC = 0$, 2 x группа и t
 $\max \pi = P_1 t (140 - P_1) + 100 - P_2 = 0$
- 3) Раскроем скобки и приведем
к общему
члену
 $P_1 t (140 - P_1) - P_1 t (140 - P_1) + 100 - P_2 = 0$
- 4) Условие максимизации t по $P_2 = 0$

$$(140 P_1 t)' - (P_1^2 t)' + (100 - P_2)' = 0$$

$$140 t + 140 P_1 \cdot 1 - (2 P_1 t + P_1^2 \cdot 1) + (-1) = 0$$

$$140 t + 140 P_1 - 2 P_1 t + P_1^2 - 1 = 0$$

5) Условие максимизации 2-го порядка

$$(140 t + 140 P_1 - 2 P_1 t + P_1^2 - 1) = 0$$

$$140 + 140 - (2 t + 2 P_1 \cdot 1) + 2 P_1 = 0$$

$$280 - 2t + 2P_1 + 2P_1 = 0$$

$$280 - 2t + 4P_1 = 0$$

$$4P_1 = 2t - 280 \quad | \quad /4$$

$$P_1^* = \frac{1}{2}t - 70$$

$$140 - 2P_1 - (140 P_1 + 140 t) - (2P_1 t + P_1^2) = 0$$

$$140 - 2P_1 - 140 P_1 - 140 t - 2P_1 t + P_1^2 + 1 = 0$$

Задача 1

(10)

Дано
Фирма А
Фирма В

Решение

① По усл, $\pi_A + \pi_B = 150$ руб
Пусть А закупает рекламу, тогда
 $\pi_A + \pi_B = 150 + 42 + 42 - 50 = 184$ руб

~~② Пусть u_A и u_B решают задачу~~

~~Тогда $TR_A - TC_A + TR_B - TC_B =$~~

~~$\pi_A = 150, \pi_B = 234 - \pi_B$~~

а) Прибыль одной фирмы возрастает, поскольку реклама другой стимулирует спрос не только на свою продукцию, но и на продукцию соперника. Следовательно, в данном случае товар фирмы В может быть комплементарием для товара фирмы А. Например, товар (А) - новый телефон, а товар В - заряд для этого телефона.

~~И допускается вариант с субститутами, когда реклама товара А стимулирует конкурентов, поэтому они переключатся на товар замещающе (субституту) - В~~

~~Пример - изобретение рекламной кампании
фирме, которая, в которой сидела аудитория
сидит в офисе~~

~~Пока этот рекламный канал~~

И вариант с товаром-субститутом
Например, новый розовый цвет iPhone познакомил
тех, кто не может позволить себе устройство
высокого ценового сегмента, приобрести
аналог из более доступного сегмента в
такой же цене. То есть реклама сравнительно
дешевых для розничных компаний

В) Есть несколько вариантов решений

- 1) Рекламу запускает только А
- 2) Рекламу запускает только В
- 3) Рекламу запускает и А, и В
- 4) Рекламу не запускает никто

- В) 1 - только А $\Rightarrow \pi_A + \pi_B = 150 - 50 + 42 + 42 = 184 \text{ руб}$
2 - только В $\Rightarrow \pi_A + \pi_B = 150 - 50 + 42 + 42 = 184 \text{ руб}$
3 - и А, и В $\Rightarrow \pi_A + \pi_B = 150 - 50 + 42 + 42 = 184 \text{ руб}$
4 - ни одна $\Rightarrow \pi_A + \pi_B = 150$ (в руб)

Наиболее выгодно не запускать рекламу
одной из компаний, когда её предпринимает
другая. Например, только А \Rightarrow у В
меньше издержек и больше продаж

Дополнительный лист № 1

мво
A, B

$$\pi_H(A+B) = 150 \text{ gr}$$

Пусть $A_B \rightarrow \pi_H(A+B) = 42 + 42 + 150$

* $CAC = 50$ (и) (A или B)
мво $\frac{1}{2} 50$ (A и B)

2

$$(X^3)' = 3X^2$$

$$U = \sqrt{x}$$

$$x = 100$$

$$p = 10/$$

$$U = \sqrt{100} \rightarrow 10$$

$$\max(U\sqrt{x}) \Rightarrow U' = (x^{\frac{1}{2}})' = \frac{1}{2} x^{\frac{1}{2}-1} = \frac{1}{2} x^{\frac{1}{2}-\frac{2}{2}} = \frac{1}{2} x^{-\frac{1}{2}} = \frac{(x)^{-\frac{1}{2}}}{2}$$

$$\frac{1}{2x^{\frac{1}{2}}} = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$\frac{1}{2\sqrt{100}} = \frac{1}{2 \cdot 10} = \frac{1}{20}$$

1) $A = 100$

$$U = 10/$$

$$\max \pi \Rightarrow \pi = TR - TC = 0$$

$$\pi = P Q - TC = 0$$

nyemb TC = 0 (no yer japeren)

torga $\pi = P Q$

$$\pi = P_1 Q_1 + P_2 Q_2$$

$$\pi = (140 - P_1) P_1 + (100 - P_2) P_2$$

$$\pi = P_1 \pm (140 - P_1) P_1 + (100 - P_2) P_2$$

$$\frac{10}{\cancel{10} \cancel{P_1}}$$

$$Q_1 (P \pm)$$

$$10 \left(\frac{30 \cdot 1}{3} \right) = 30$$

a) $\pi = P_1 \pm P_1 (140 - P_1) + P_2 (100 - P_2)$

$$(P_1 \pm P_1 (140 - P_1) + P_2 (100 - P_2))' = 0$$

$$2P_1 \pm (140 - P_1) + 100P_2 - P_2^2 = 0$$

$$(140P_1^2 \pm - P_1^3 + 100P_2 - P_2^2)'$$

$$140P_1^2 \pm + (\pm)' 140P_1^2$$

$$280P_1 \pm + 1 140P_1^2$$

$$280P_1 \pm$$

$$140P_1^2 + 280P_1 \pm + 1 - 3P_1^2 + P_2 100 - 2P_2 = 0$$

$$\begin{cases} 140P_1^2 + 280P_1 \cdot \pm + 1 - 3P_1^2 = 0 \\ 100 - 2P_2 = 0 \end{cases}$$

$$100 - 2P_2 = 0$$

$$137P_1^2 + 280P_1 \cdot \pm + 1 = 0$$

$$\left(\frac{1}{2} \right)$$

$$U^* = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$