

«Физтех.Бизнес»

Конкурс	9 класс, вариант 2
Количество заданий	5
Сумма баллов	80
Время написания	240 минут

Если не сказано иного, считайте все единицы товаров, ресурсов и активов во всех задачах бесконечно делимыми. Количества фирм и людей могут быть только целыми.

Старайтесь излагать свои мысли четко, писать разборчиво. Зачеркнутые фрагменты не будут проверены. Если вы хотите, чтобы зачеркнутая часть была проверена, явно напишите об этом в работе.

Всякий раз четко обозначайте, где начинается решение каждого пункта задачи. Перед началом решения пункта а) можно выписать общую часть, подходящую для всех пунктов, и дальше ссылаться на нее. Не пропускайте ходы в решении: жюри может ставить баллы за любые корректно выполненные действия, даже если вам они кажутся малозначительными.

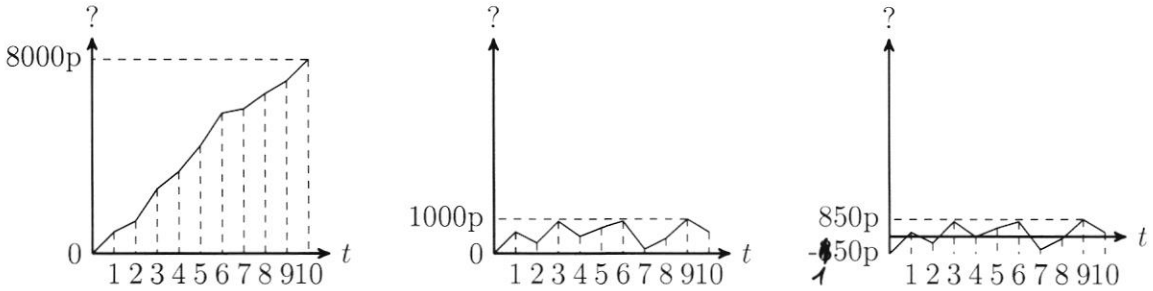
Все утверждения, содержащиеся в вашем решении, должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из предыдущих рассуждений. Все неизвестные факты, не следующие тривиально из условия, должны быть доказаны. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения, то они не будут оценены, даже если одно из них верное.

Удачи!

Заключительный этап олимпиада «Физтех.Бизнес». Задачи.

1. Анализ графиков

Некоторый бизнесмен по имени Лука решил открыть свой собственный бизнес по продаже шаурмы. Прошло 10 дней с его открытия, и его бизнес-аналитики построили три графика, но, к сожалению, забыли подписать одну из осей. Вы знаете, что по оси t отложено количество дней, которое прошло с открытия, а всего было нарисовано три графика: дневная выручка, дневная прибыль и кумулятивная выручка (суммарная выручка за t дней). Все три переменные измеряются в рублях.



(а) (3 балла) Определите и *объясните* на каком графике что изображено. (Считайте что самый левый график - первый, средний - второй, а самый правый - третий.)

(б) (5 баллов) Допустим, что издержки в каждый день были одинаковыми. Найдите величину ежедневных издержек.

(с) (8 баллов) Определите, какую прибыль заработал Лука за 10 дней.

Handwritten calculations for the problem:

$$\begin{array}{r} \times 156 \\ 156 \\ \hline 936 \\ 780 \\ 156 \\ \hline 24336 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1674 \\ 26 \\ \hline 10044 \\ 3348 \\ 43524 \\ \hline 24076 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 154 \\ 154 \\ \hline 616 \\ 770 \\ 154 \\ \hline 23716 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 156 \\ 156 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$67600 - 43524 = 24076$$

$$260 + 155 = 415$$

$$105 \overline{) 155} = 1 \text{ remainder } 50$$

$$13 \cdot 8 = 80 + 24$$

$$\begin{array}{r} \times 15 \\ 15 \\ \hline 75 \\ 15 \\ \hline 225 \end{array}$$

2. Тройственный союз

Тройственный союз - страны, которые объединились с целью улучшения своих производственных возможностей. У союза есть один универсальный ресурс - труд, всего в союзе $L = 240$ человеко-часов. Труд в союзе позволяет ловить рыбу - кильку - K , путассу - P , восточного тунца T . Лов тунца самый сложный: для того, чтобы поймать 1 тунца нужно 3 человеко-часа. Путассу ловится лучше: на поимку одной рыбы требуется 2 человеко-часа. Килька очень чувствительна к наличию хищников (тунцов) и других рыб (в данном случае - путассу). На поимку двух килек всегда нужен один человеко-час. Но если вообще не ловить другую рыбу, кильки в океане будет мало, всего 60 штук (более 60 штук поймать не удастся). Каждый пойманный тунец увеличивает максимальное количество пойманных килек на 4 штуки, а каждая пойманная путассу - на 1.

(а) (3 балла) Предположим, что тройственный союз вообще не хочет ловить кильку. Постройте МПВ (Множество Производственных Возможностей, все комбинации количеств рыб, доступные для вылова) Тройственного союза в координатах $P - T$ (путассу - восточный тунец).

(b) (5 баллов) Предположим, что Тройственному союзу нужно выловить ровно $T = 50$ единиц восточного тунца. Постройте МПВ тройственного союза в координатах $(K - P)$ (килька - путассу).

(c) (8 баллов) Предположим, что Тройственному союзу нужно выловить ровно $P = 50$ единиц путассу. Постройте МПВ Тройственного союза в координатах $(K - T)$ (килька - восточный тунец).

$$L = 240$$

$$K = \frac{1}{2} L_K; \quad K \leq 60 + 4T + P$$

$$P = \frac{1}{2} L_P$$

$$T = \frac{1}{3} L_T$$

$$\frac{120}{3} = 40 \frac{20}{3} = 46 \frac{2}{3}$$

3. Чебурашка и Крокодил Гена

Чебурашка учится в школе и на переменах покупает в буфете булочки с творогом (x) и пакетированный апельсиновый сок (y). Булочка стоит 35 рублей, а сок – 30 рублей. Крокодил Гена даёт ему 840 рублей на неделю, и Чебурашка тратит свои деньги только на покупку булочек и сока. Функция полезности Чебурашки имеет вид: $U = x \cdot y$, где x и y – количество булочек с творогом и пакетиков сока соответственно. Чебурашка может купить только целое число булочек и соков.

(а) (3 балла) Некоторые числа в таблице предпочтений Чебурашки обозначены буквами. Восстановите все пропуски, для каждой буквы напишите, какое число она обозначает, если учитывать, что Чебурашка не может потратить больше 840 рублей, но все деньги будет тратить на повышение своей полезности.

Купленные булочки (за неделю)	Купленные соки (за неделю)	Полезность Чебурашки
24	a	0
21	1	21
18	7	126
b	8	c
16	9	144
15	10	d
12	e	f
10	g	h
9	i	153
8	18	144
6	21	j
5	22	110
3	24	72
2	25	50
k	26	l
0	28	0

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 21 \\ \hline 420 \\ 560 \\ \hline 408 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \times 15 \\ \hline 280 \\ 560 \\ \hline 840 \end{array}$$

(b) (5 баллов) Сколько булочек и соков нужно купить Чебурашке, чтобы получить максимальную полезность? Считайте, что Чебурашка выбирает только наборы, представленные в таблице.

(c) (8 баллов) Из-за повышения издержек на поставку соков, буфет поднял цену на них на 10 рублей, но цену на булочки снизил на 7 рублей из-за низкого спроса. Определите, сможет ли Чебурашка теперь получить полезность не меньшую, чем до изменения цен.

$$\begin{array}{r} 840 \\ \div 56 \\ \hline 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 35 \\ 8 \\ \hline 280 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 18 \\ 8 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$\frac{30}{2} = 15$$

$$30 \cdot 26 = \cancel{780} \quad \frac{560}{30} \quad \frac{56}{3}$$

$$\frac{84}{7} = 12$$

$$\frac{840 - 350}{30} = \frac{490}{30} = \frac{49}{3}$$

$$\begin{array}{r} \times 14 \\ 12 \\ \hline 28 \\ 14 \\ \hline 168 \end{array}$$

$$\frac{49}{3}$$

$$\begin{array}{r} \times 18 \\ 3 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 17 \\ 9 \\ \hline 153 \end{array}$$

$$840 = 35 \cdot 12 + 30y$$

$$840 = 350 + 70 + 30y$$

$$420 = 30y$$

4. Я у мамы инвестр

Юный экономист Рэм решил открыть свой бизнес по продаже лимонадов на пляже в одном небезызвестном курорте города Тамлов. Каждый вид лимонада имеет свой номер. Так как Рэм – экономист, он придумал необычную модель ценообразования на свои лимонады. А именно, если какой-то из лимонадов покупает 1 потребитель, то цена этого лимонада на следующую единицу растёт на 2%, а если лимонад не покупают в течение 12 минут ни один из потребителей, то его цена наоборот падает на 2%. После чего счётчик минут обнуляется и если его снова не покупают в течение 12 минут, то цена падает ещё на 2% и так далее.

(а) (3 балла) Допустим, ровно в 9 утра Саша купил у Рэма 1 единицу лимонада под номером i , сейчас на часах 9:18 утра того же дня и кроме Саши сегодня утром никто лимонад под номером i не покупал. Увеличилась, уменьшилась или не изменилась цена этого лимонада? Ответ объясните.

(b) (5 баллов) Опишите потенциальные бизнес-преимущества идеи Рэма, почему его идея ценообразования может помочь ему заработать больше, чем если бы он продавал лимонад по единой цене? Приведите ровно 1 идею, если будет приведено больше - проверяться будет только первая.

(c) (8 баллов) С какими бизнес-рисками может столкнуться Рэм? Приведите ровно 2 аргумента, если будет приведено больше - проверяться будет только первые два.

$90 \quad 9:12 \quad P_{i_2} =$
 $-6,5P^2 + 260P - 1674$
 $ax^2 + bx + c \quad 1,02 \cdot 0,98$

$x \begin{array}{r} 260 \text{ Lt} \\ 33 \\ \hline 780 \\ 78 \\ \hline 8580 \end{array}$

$x \begin{array}{r} 260 \text{ Lt} \\ 8 \\ \hline 2080 \\ -1674 \\ \hline 406 \end{array}$

$x \begin{array}{r} 64 \text{ Lt} \\ 65 \\ \hline 320 \\ 384 \\ \hline 34160 \end{array}$

$x \begin{array}{r} 13 \text{ Lt} \\ 65 \\ \hline 65 \\ 28 \\ \hline 845 \end{array}$

$x \begin{array}{r} 260 \\ 260 \\ \hline 15600 \\ 52 \\ \hline 87600 \end{array}$

$x \begin{array}{r} 1674 \\ 26 \\ \hline 10044 \\ 3348 \\ \hline 43524 \end{array}$

$\frac{87}{13} \approx 6,5$

$x \begin{array}{r} 260 \\ 260 \\ \hline 15600 \\ 52 \\ \hline 87600 \end{array}$

$x \begin{array}{r} 1674 \\ 26 \\ \hline 10044 \\ 3348 \\ \hline 43524 \end{array}$

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1 2 3 4 5 6 7

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

Задача 1

Решение:

а) Заметим, что на первом графике отсутствуют участки убывания графика, а на других они есть, что свидетельствует о том, что первый график — это кумулятивные выручка так как выручка является неотрицательной величиной.

Рассмотрим график №3. На нем значение переменной уходит в минус, что говорит о том, что на графике представлены значение дневной прибыли.

На графике №2 представлен график дневной выручки, так как присутствуют участки убывания и все значение переменной в зависимости от t неотрицательны.

Ответ (а): №1 — кумулятивные выручка, №2 — дневная выручка, №3 — дневная прибыль

б) Рассмотрим графики №2 и №3. Заметим, что выручка в 0 день равна 0, а прибыль — ¹⁵⁰~~100~~. Так как прибыль — это разность между выручкой и издержками, дневные издержки равны: ~~100~~

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

$$\pi = TR - TC_{\text{днев}} \quad \text{где } \pi - \text{дневные прибыли, } TR - \text{дневные}$$
$$- 8500 = 0 - TC_{\text{днев}} \quad \text{выручка, а } TC_{\text{днев}} - \text{дневные издержки.}$$

$$TC_{\text{днев}} = 150$$

~~Ответ~~ Ответ (б): величина ежедневных издержек = ~~8500~~ ¹⁵⁰
рублей.

с) Зная нулеметивную выручку за 10 дней и дневные издержки, найдем прибыль Луки:

$$TR_{\text{нуль}}(10) = 8000 \text{ руб}, \quad TC_{\text{обш}}(10) = TC_{\text{днев}} \cdot 10 = 150 \cdot 10 = 1500 \text{ руб}$$

$$\pi_0(t=10) = TR_{\text{нуль}}(10) - TC_{\text{обш}}(10) = 8000 - 1500 = 6500 \text{ руб},$$

где $TR_{\text{нуль}}$ - нулеметивная выручка, $TC_{\text{обш}}$ - ~~общие~~
издержки за 10 дней

Ответ: ~~нуль~~ прибыль Луки за 10 дней равна 6500 руб.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

 МФТИ



1 2 3 4 5 6 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

вариант 2

$$L = 240$$

$$K = L_k, \quad K \leq 60 + 4T + P$$

$$P = 0,5L_p$$

$$T = \frac{1}{3}L_T$$

где L_k - ~~ко~~ количество часов на пошив куртки,

L_p - количество часов на пошив пуховика, L_T -

количество часов на пошив пальто

$$L = 240 \geq L_k + L_p + L_T$$

$$a) K = 0 \Rightarrow 240 \geq L_p + L_T, \text{ т.к. } L_k = 0$$

~~Предполагая, что производящий союз использует все ресурсы,
т.е. $L = 240 = L_p + L_T$. Все ~~часы, затраченные~~ ~~производительные~~
мощности, затраченные на и пог подстроенной ~~время~~ ~~севернее~~
МФТИ:~~

$$240 \geq L_p + L_T$$

$$P = 0,5L_p \Rightarrow L_p = 2P$$

$$T = \frac{1}{3}L_T \Rightarrow L_T = 3T$$

$$240 \geq 2P + 3T \Rightarrow P \leq 120 - 1,5T$$

Переходим на след. страницу



На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

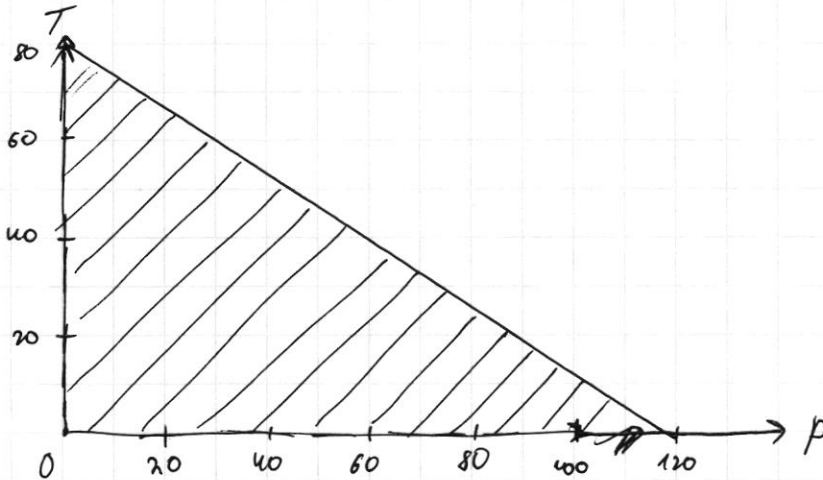
Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



Все ~~точки~~ неотрицательные точки лежащие под и на
этой прямой являются МПВ трехкомпонентного состава

$$b) T=50 \Rightarrow L_T = 150 \Rightarrow \overset{240}{K} \geq L_T + L_P + L_K \Rightarrow 90 \geq L_P + L_K$$

$$P = 0,5 L_P \Rightarrow L_P = 2P$$

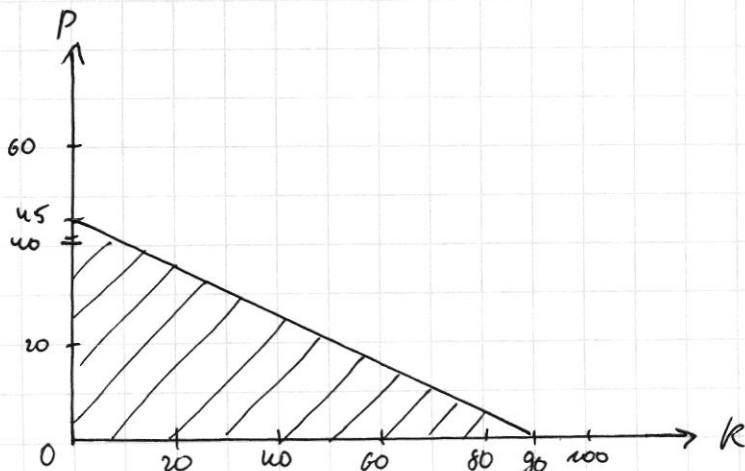
$$K = L_K; K \leq 60 + 4 \cdot 50 + P \Rightarrow K \leq 260 + P$$

Так как ограничение $K \leq 260 + P$ выполняется при любых

$$L_P \text{ и } L_K \text{ т.к. } 90 \geq L_P + L_K \Rightarrow L_{K\max} = 90 \Rightarrow K_{\max} = 90,$$

на графике оно не будет отражено

$$\Rightarrow 90 \geq 2P + K \Rightarrow K \leq 90 - 2P$$



На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

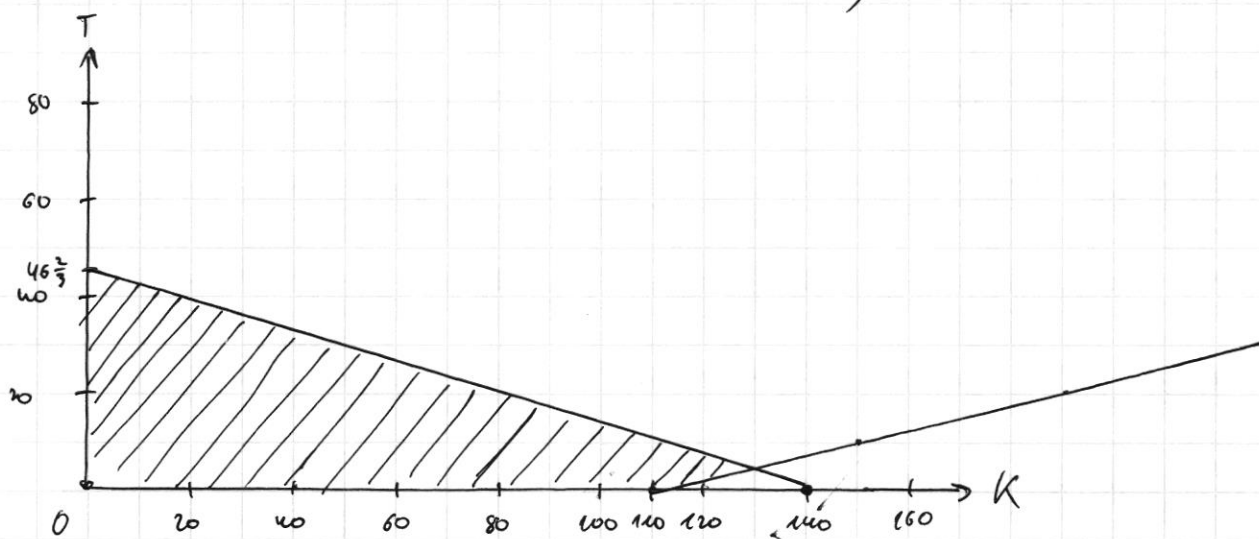


$$c) P = 50 \Rightarrow L_P = 100 \Rightarrow 140 \geq L_K + L_T$$

$$K = L_K; K \leq 60 + 4T + 50 \Rightarrow K \leq 110 + 4T$$

$$T = \frac{1}{3} L_T \Rightarrow L_T = 3T$$

$$\Rightarrow 140 \geq K + 3T \Rightarrow K \leq 140 - 3T; K \leq 110 + 4T$$



Затраченной областью обозначено ЧПВ, то есть значение K и T при которых выполняются оба условия.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1 2 3 4 5 6 7

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

$P_{x_1} = 35$, где P_{x_1} - цена булочки.

$P_{y_1} = 30$, где P_{y_1} - цена сока.

$I = 840$, где I - бюджет Чебурашки

$$I = P_{x_1} \cdot x + P_{y_1} \cdot y \Rightarrow$$

$$840 = 35x + 30y$$

б) Заметим, что полезность Чебурашки возрастает при увеличении одной из переменных и другой неизменной, поэтому он будет стремиться потратить весь бюджет,

поэтому для максимизации V , скажем, что:

$$840 = 35x + 30y \Rightarrow 30y = 840 - 35x \Rightarrow y = \frac{840 - 35x}{30}$$

$$V = x \cdot y = \frac{x(840 - 35x)}{30} = \frac{840x - 35x^2}{30} \xrightarrow{x} \max$$

Это парабола ветви вниз, максимум в вершине!

$$x_1^* = \left[\frac{840}{70} \right] = 12 \Rightarrow y_1^* = \left[\frac{840 - 35 \cdot 12}{30} \right] = 14$$

Значения x и y целые, удовлетворяют бюджетному ограничению и значению x и y в таблице

$$V_1^* = x_1^* \cdot y_1^* = 12 \cdot 14 = 168$$

Ответ: $x = 12, y = 14$

Пункт а и с на следующей странице!

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



a) ~~a=0~~, т.к. $xy=0$, а $x=24$

~~y=8~~ $\Rightarrow b = \left[\frac{840 - 35 \cdot 8}{30} \right] = \left[\frac{56}{3} \right] = 18 \Rightarrow c = 8 \cdot 18 = 144$

• Здесь и далее квадратные скобки обозначают ~~взятие~~
целую часть от числа для удовлетворения бюджетному
ограничению.

~~d=15~~ $\cdot 10 = 150$

~~x=12~~ $\Rightarrow e = \left[\frac{840 - 35 \cdot 12}{30} \right] = 14 \Rightarrow f = 14 \cdot 12 = 168$

~~x=10~~ $\Rightarrow g = \left[\frac{840 - 35 \cdot 10}{30} \right] = 16 \Rightarrow h = 16 \cdot 10 = 160$

$x=9$; $U=153 \Rightarrow T=17$

$j = 6 \cdot 21 = 126$

$y=26 \Rightarrow k = \left[\frac{840 - 30 \cdot 26}{35} \right] = 1 \Rightarrow l = 26 \cdot 1 = 26$

Ответ: $a=0$; $b=18$; $c=144$; $d=150$; $e=14$; $f=168$; $g=16$;

$h=160$; $i=17$; ~~$k=17$~~ ~~$l=26$~~ ; $T=126$; $k=1$; $l=26$

c) $P_{y_2} = P_{y_1} + 10 = 40$

$P_{x_2} = P_{x_1} - 7 = 35 - 7 = 28$

Аналогично пункту b, максимизируем полезность:

$840 = P_{y_2} \cdot y + P_{x_2} \cdot x = 40y + 28x$ (ан. пункт b)

$\Rightarrow y = \frac{840 - 28x}{40}$

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

$$U = xy = \frac{x(840 - 28x)}{40} = \frac{840x - 28x^2}{40}$$

Это парабола ветвями вниз, максимум в вершине:

$$x_2^* = \left[\frac{840}{56} \right] = 15 \Rightarrow y_2^* = \left[\frac{840 - 28 \cdot 15}{40} \right] = 10$$

$$U_2^* = x_2^* \cdot y_2^* = 15 \cdot 10 = 150$$

$$U_1^* = 168 \Rightarrow U_1^* > U_2^*$$

\Rightarrow Ответ: нет, Чебурашка не сможет получить ее меньшею по цене.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1 2 3 4 5 6 7

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

а) P_i - цена шоколада в 9:00

~~Рассмотрим две ситуации:~~

~~1) Таймер Взма кончился, например, через минуту после покупки. Сейчас шоколада. Тогда в 9:00 цена была равна $P_i \cdot 1,02 = 1,02 P_i$, а в 9:12 она уменьшилась на 2%, то есть $1,02 P_i \cdot 0,98 = 0,9996 P_i$, поэтому цена могла уменьшиться~~

~~2) Рассмотрим две ситуации:~~

~~1) Таймер Взма кончился, например, в 9:01, тогда в 9:13 цена была равна $1,02 P_i \cdot 0,98 = 0,9996 P_i$, то есть цена могла уменьшиться~~

~~2) Таймер Взма кончился в 9:11, поэтому цена до 9:23 будет равна $1,02 P_i$, поэтому цена могла увеличиться~~

~~Ответ: цена шоколада \uparrow и \downarrow~~

Замечим, что цена не могла остаться такой же, потому что шоколад больше никто не покупал и прошел ~~на~~ один или два таймера (см. пример)

Ответ: могла \uparrow увеличиться и уменьшиться.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

 МФТИ



1 2 3 4 5 6 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

б) Преуспевшая идея усовершенствования может помочь ему заработать больше, поэтому это, например, при продаже шипонада во время пиковых часов на рынке, он сможет заработать больше, чем при фиксированной цене, потому что стоимость его шипонада ограничивается под спрос потребителей.

д) 1) Покупатели могут пойти принцип усовершенствования, собираются и будут проводить спекуляции с ценой на шипонад.

2) В соответствии с политикой усовершенствования, если покупателей не будет совсем, ~~тогда~~ цена может упасть ниже средних рыночных уровней и он будет ~~нужно~~ работать в убыток.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

МФТИ

1 2 3 4 5 6 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



P_{young} — цена, которую установит "Индекс" для первой группы

P_{adult} — цена, которую установит "Индекс" для второй группы

$P_{elderly}$ — цена, которую установит "Индекс" для третьей группы

π — суммарная прибыль "Индекса"

$$\pi = P_{young} \cdot Q_{young} + P_{adult} \cdot Q_{adult} + P_{elderly} \cdot Q_{elderly} - 8Q_{young} - 8Q_{adult}$$

$$- 8Q_{elderly} - 10 \Rightarrow P_{young} (96 - 4Q_{young}) + P_{adult} (64 - Q_{adult}) + P_{elderly} (48 - 1,5Q_{elderly})$$

$$- 8Q_{young} - 8Q_{adult} - 8Q_{elderly} - 10 =$$

$$4Q_{young} = 96 - Q_{young} \Rightarrow P_{young} = 24 - 0,25 Q_{young}$$

$$P_{adult} = 64 - Q_{adult}$$

$$1,5P_{elderly} = 48 - Q_{elderly} \Rightarrow P_{elderly} = 32 - \frac{2}{3} Q_{elderly}$$

Обратные
функции
спроса для
максимизации π

$$\pi = (24 - 0,25 Q_{young}) Q_{young} + (64 - Q_{adult}) Q_{adult} + (32 - \frac{2}{3} Q_{elderly}) Q_{elderly}$$

$$- 8Q_{young} - 8Q_{adult} - 8Q_{elderly} - 10 = (16Q_{young} - 0,25Q_{young}^2) +$$

$$(56Q_{adult} - Q_{adult}^2) + (24Q_{elderly} - \frac{2}{3}Q_{elderly}^2) - 10$$

Прибыль с каждого отдельного рынка не зависит от другого. Максимизируем каждую отдельную прибыль для максимизации суммарной. Это прибыль ветвевым путем, максимум в вершине:

$$Q_{young}^* = \frac{16}{0,5} = 32 \Rightarrow P_{young}^* = 24 - 0,25 \cdot 32 = 16$$

$$Q_{adult}^* = \frac{56}{2} = 28 \Rightarrow P_{adult}^* = 64 - 28 = 36$$

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

$$Q_{elderly}^* = \frac{24}{\frac{2}{3}} = 18 \Rightarrow P_{elderly}^* = 32 - \frac{2}{3} \cdot 18 = 20$$

Ответ: $P_{young} = 8$; $P_{adult} = 36$; $P_{elderly} = 20$

б) Заметим, что повышение цены повышает спрос на второй рынок, т.е. $P_{adult} = 36 > 32$

Черновик

$$\begin{array}{r} 173 \text{ Lx 25} \\ \times 173 \\ \hline 519 \\ 1211 \\ \hline 29929 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 910 \\ - 67000 \\ 37524 \\ \hline 30076 \end{array}$$

$$P_{young} = 829929$$

$$\frac{16}{1,5} = \frac{16}{\frac{3}{2}} = \frac{16 \cdot 2}{3} = \frac{32}{3}$$

$$\begin{array}{r} 423 \overline{) 13} \\ 39 \\ \hline 43 \overline{) 33} \end{array}$$

$$P_{adult} = 32$$

$$16 \cdot \frac{2}{3} = \frac{32}{3}$$

$$P_{elderly} = 20$$

$$64 + 32 + 18$$

$$\bar{p}$$

$$\begin{array}{r} 1674 \text{ Lx 44} \\ \times 26 \\ \hline 10044 \\ 2748 \\ \hline 4348 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 170 \text{ Lx} \\ \times 170 \\ \hline 11900 \end{array}$$

$$\bar{p} \geq 32$$

$$\begin{array}{r} 260 \text{ Lx 1} \\ \times 260 \\ \hline 260 \\ 15600 \\ 52 \\ \hline 67600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 28900 \end{array}$$

$$\bar{p} (96 - 4\bar{p})$$

$$96 - 64 + 64 - 32$$

$$+ 48 - 30$$

$$37524$$

$$34 + 48 = 82$$

$$\begin{array}{r} 174 \text{ Lx 25} \\ \times 174 \\ \hline 696 \\ 1218 \\ 174 \\ \hline 30276 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 176 \text{ Lx 45} \\ \times 176 \\ \hline 1056 \\ 1232 \\ 176 \\ \hline 30976 \end{array}$$

$$1218$$

$$1232$$

$$174$$

$$176$$

$$30276$$

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

МФТИ



1 2 3 4 5 6 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

$$Q_{elderly}^x = \frac{24}{\frac{4}{3}} = 18 \Rightarrow P_{elderly}^x = 32 - \frac{2}{3} \cdot 18 = 20$$

$$\text{Объем: } P_{young}^x = 16; P_{adult}^x = 36; P_{elderly}^x = 20$$

b) Заметим, что повышение цены повышает только на

$$\text{высший рынок т.к. } P_{adult}^x = 36 > 32 \text{ и } P_{young}^x = 16 < 32$$

$$\text{и } P_{elderly}^x = 20 < 32$$

$$\Rightarrow P_{adult}^x = 32 \text{ ~~как, например~~, так как цена$$

~~находит~~ находится на убывающем участке кривой.

$$\text{Объем: } P_{young}^x = 16; P_{adult}^x = 32; P_{elderly}^x = 20$$

c) ~~Для составленной функции $Q(\bar{P})$, выведем функцию~~

~~прибыли с каждого рынка в зависимости от установленной на нем цены:~~

$$\pi_{young} = 16Q_{young} - 0,25Q_{young}^2, \quad Q_{young} = 96 - 4P_{young} \rightarrow$$

$$\pi_{young} = 16(96 - 4P_{young}) - 0,25(96 - 4P_{young})^2 =$$

Заметим, что если $\bar{P} \geq 32$, объем продаж имеет

не только одна, потому что не существует равновесия
цены.

$$Q(\bar{P} \geq 32) = 96 - 4P_{young} + 64 - P_{adult} + 48 - 1,5P_{elderly} = 96 - 4 \cdot 16$$

$$+ 64 - 32 + 48 - 1,5 \cdot 20 = 82$$

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

Для рассмотрения следующих участков, необходимо найти
цену на каждом рынке при которой "Идекс" желает
предоставить свои услуги:

$$1) \pi_{young} = 16Q_{young} - 0,25Q_{young}^2 \leq 0$$

$$Q_{young_1} = 0; Q_{young}^* = \frac{16}{0,5} = 32$$

$\Rightarrow Q_{young_2} = 64$ т.к. корни симметричны относительно

вершины. Это параболы ветвей вниз $\Rightarrow \pi_{young} \leq 0$

при $Q_{young} > 64 \Rightarrow$ при $P_{young} < 8$

$$2) \pi_{adult} = 56Q_{adult} - Q_{adult}^2 < 0$$

$$Q_{adult_1} = 0; Q_{adult}^* = \frac{56}{2} = 28 \Rightarrow Q_{adult_2} = 56 \text{ (ан. ветвь)}$$

$\Rightarrow \pi_{adult} < 0$ при $Q_{adult} > 56 \Rightarrow$ при $P_{adult} < 8$

$$3) \pi_{elderly} = 24Q_{elderly} - \frac{2}{3}Q_{elderly}^2 < 0$$

$$Q_{elderly_1} = 0; Q_{elderly}^* = \frac{24}{\frac{2}{3}} = 36 \Rightarrow Q_{elderly_2} = 72 \text{ (ан. ветвь)}$$

\Rightarrow при $Q_{elderly} > 72 \Rightarrow \pi_{elderly} < 0 \Rightarrow$ при $P_{elderly} < 8$

~~Заметим, что~~ Заметим, что когда при $\bar{P} \leq 16;$

$P_{young} = P_{adult} = P_{elderly}$, т.к. находясь на убывающей

участке параболы. Найдем такое \bar{P} при котором компания

уйдет со всех рынков!

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

 МФТИ



1 2 3 4 5 6 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

$$\begin{aligned} \pi &= \bar{P}(96 - 4\bar{P}) + \bar{P}(64 - \bar{P}) + \bar{P}(48 - 1,5\bar{P}) - 8 \cdot \\ & (96 - 4\bar{P} + 64 - \bar{P} + 48 - 1,5\bar{P}) - 10 = 96\bar{P} - 4\bar{P}^2 + 64\bar{P} - \bar{P}^2 + \\ & 48\bar{P} - 1,5\bar{P}^2 - 8(208 - 6,5\bar{P}) - 10 = 208\bar{P} - 6,5\bar{P}^2 - 1674 + 52\bar{P} \\ & = 260\bar{P} - 6,5\bar{P}^2 - 1674 < 0 \end{aligned}$$

$$D = 260^2 - 4 \cdot 6,5 \cdot 1674 = 67600 - 43 \cdot 10908 = 24 \cdot 24076$$

~~$\sqrt{D} \approx 173$~~

$$\begin{aligned} \bar{P}_1 &= \frac{-260 + \sqrt{24076}}{-13} = \frac{260 - \sqrt{24076}}{13} \\ \bar{P}_2 &= \frac{-260 - \sqrt{24076}}{-13} = \frac{260 + \sqrt{24076}}{13} \end{aligned}$$

Заметим, что на каждом рынке, цена, при которой "Угелс" уходит с него, равна 8

$$\text{так как } \sqrt{24076} \approx 155; \quad \bar{P}_1 \approx \frac{105}{13} \approx 8$$

$$\text{то есть, при } \bar{P} \leq \frac{260 - \sqrt{24076}}{13} = 20 - \frac{2}{13} \sqrt{6019},$$

$$Q = 0, \text{ т.к. } \pi < 0$$

Значит, что ~~ни~~ на каждом отдельном положительном ресурсе, "Угелс" получает прибыль при цене больше 8,

$$\text{а } \bar{P} = 20 - \frac{2}{13} \sqrt{6019} > 8. \text{ Рассмотрим зависимость}$$

Q от \bar{P} !

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



~~$Q(\bar{P}) = 82; \bar{P} \geq 36$~~

~~$20 \leq \bar{P} \leq 36$~~

~~$16 \leq \bar{P} \leq 20$~~

~~$\bar{P} \leq 16$~~

~~$Q(\bar{P}) = 82; \bar{P} \geq 36$~~

Рассмотрим участок \bar{P} от 20 до 36. Заметим,
что в этом промежутке имеется только Q_{adult}

$$Q_{young} = 96 - 4 \cdot 16 = 32$$

$$Q_{elderly} = 48 - 1,5 \cdot 20 = 18$$

$$\Rightarrow Q = 32 + 18 + Q_{adult}(\bar{P}) = 50 + \frac{64 - \bar{P}}{1} = 114 - \bar{P}$$

Рассмотрим участок \bar{P} от 16 до 20. Заметим,
что в этом промежутке имеется Q_{adult} и $Q_{elderly}$

$$Q_{young} = 32$$

$$Q = 32 + 64 - \bar{P} + 48 - 1,5\bar{P} = 144 - 2,5\bar{P}$$

Рассмотрим участок \bar{P} от $20 - \frac{2}{73}\sqrt{6019}$ до 16:

Заметим, что в этом промежутке имеется все Q .

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1 2 3 4 5 6 7

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

$$Q = 96 - 4\bar{p} + 64 - \bar{p} + 48 - 1,5\bar{p} = 208 - 6,5\bar{p}$$

Запишем функцию $Q(\bar{p})$:

Объем:

$$Q = \begin{cases} 82; & \bar{p} \geq 36 \\ 114 - \bar{p}; & 20 \leq \bar{p} < 36 \\ 144 - 2,5\bar{p}; & 16 \leq \bar{p} < 20 \\ 208 - 6,5\bar{p}; & 20 - \frac{2}{73}\sqrt{6019} \leq \bar{p} < 16 \\ 0; & \bar{p} < 20 - \frac{2}{73}\sqrt{6019} \end{cases}$$



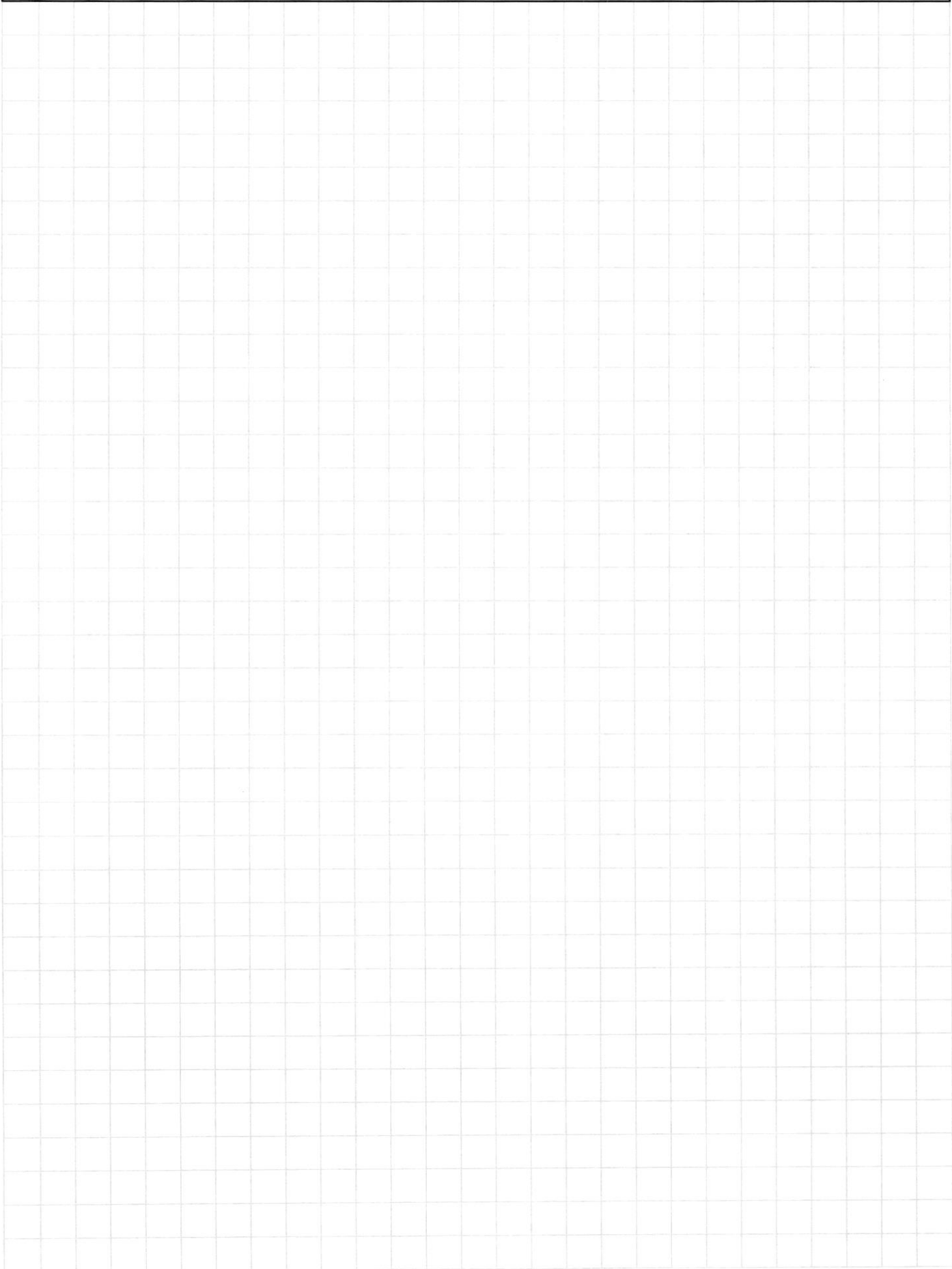
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ

ФИЗТЕХ.БИЗНЕС

Бизнес-кейс «Рынок недвижимости»

Заключительный этап

Введение

Данный кейс о реальной компании, работающей на российском рынке. В нем предоставлена информация об истории компании, текущих конкурентах и состоянии рынка. Необходимо выполнить задания, указанные в соответствующем разделе.

Для решения необходимо использовать:

- информацию, данную в кейсе
- для расчетов, помимо информации представленной в графиках и тексте, возможно использовать разумные предположения и допущения.
- воспользуйтесь внешними источниками, чтобы узнать более детально про деятельность конкурентов и их продукт (Циан, Авито, Яндекс недвижимость, Домклик)
- для прочих целей пользоваться внешними источниками нельзя.

Контекст задачи

В настоящее время на российском рынке не хватает готовых единых решений, которые покрывают все операции с жилой недвижимостью.

Процесс покупки жилья или инвестирования в недвижимость является разрозненным и имеет множество участников и исполнителей.

Клиенты сталкиваются со множеством проблем, среди которых:

- Нехватка прозрачности на вторичном рынке
- Нехватка сервисов по мебелировке и ремонту
- Недобросовестность риэлторов

Строительство, продажи (особенно на вторичном рынке) и сервисы, связанные с недвижимостью, осуществляются различными игроками, что не позволяет клиентам быстро и качественно решать свои задачи (рис. 1)

Покупателей волнуют следующие вопросы:

- Как выбрать жилье из множества вариантов?
- Как понять, какой это район, соседи, управляющая компания?
- Как и где получить гарантии, что объект не фейк?
- Как правильно торговаться и нужно ли?
- Страх быть обманутым: как происходит передача денег?
- Как выбрать правильное юридическое сопровождение, какие риски опротестования сделок?
- Сложности с выбором: денег немного, а еще нужно квартиру ремонтировать, обустраивать под себя, выбрать дизайн, исполнителей, технического надзора
- Как и где выбрать мебель и технику?



Рис. 1 – текущий процесс строительства и продажи недвижимости, и получения сервисов, связанных с недвижимостью

История создания компании

Самолет Плюс — совместный проект одного из крупнейших девелоперов¹ России - группы «Самолет» и оператора недвижимости «Перспектива24», запущенный в 2022 году. Синергия онлайн-платформы и офисов услуг по всей стране может сделать Самолет Плюс первым фиджитал сервисом² в области недвижимости в России.

Идея и цель

Создатели Самолет Плюс (кратко С+) хотели бы решить эти вопросы для своих клиентов при помощи ИТ-платформы с полным комплексом услуг для недвижимости.

Основная идея - построить экосистему с длинным циклом обслуживания клиентов, которая будет закрывать все квартирные вопросы и потребности в сфере недвижимости.

Описание идеи сервиса

Создатели С+ планируют использовать в сервисе финтех и маркетплейс технологии, которые будут объединены в единую экосистему. Это позволит клиенту быстро и удобно решать любую задачу, связанную с недвижимостью.

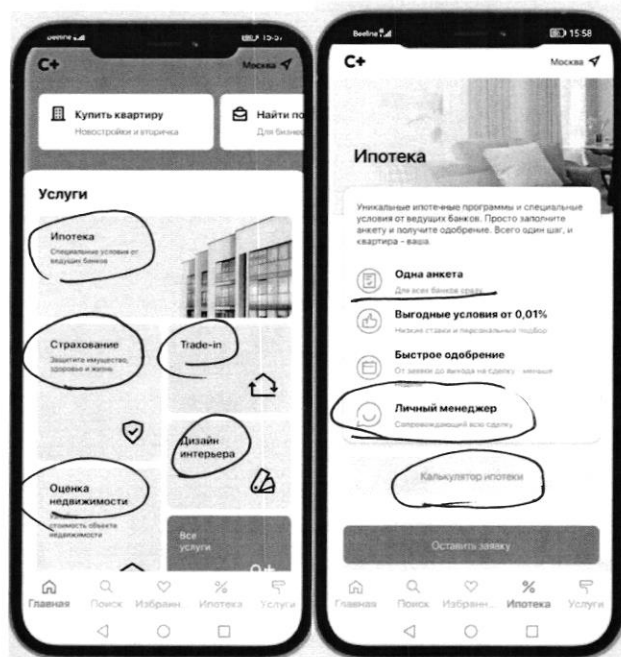


Рис. 2 – пример интерфейса приложения Самолет плюс

Как одну из возможностей создатели рассматривают создание супераппа. Супераппы – тренд последних нескольких лет. Супераппами называют многофункциональные приложения, которые на своей платформе объединяют множество разнонаправленных функций: например, банковский сервис, дистанционную оплату, бронирование билетов и тд. Такие приложения могут быть удобными, но у них есть и свои недостатки. Супераппы занимают существенную часть памяти на телефоне и зачастую перегружены множеством ненужных пользователю функций.

¹ Девелопер — компания или человек, которые занимаются созданием и реконструкцией объектов недвижимости, а также развитием земельных активов. Их основная цель — увеличить прибыль от реализации проекта. В отличие от застройщика, кроме непосредственно строительных работ, девелопер отвечает за полный цикл, связанный с созданием жилого комплекса и дальнейшей реализацией недвижимости.

² Фиджитал (phygital, от англ. physical + digital — физический и цифровой) — изначально маркетинговый термин, описывающий сочетание цифрового и физического опыта, который впоследствии стал использоваться в других сферах.

Конкуренты

Основные конкуренты Самолет Плюс в различных направлениях – это платформы и сервисы, предоставляющие услуги по реализации недвижимости, подбору и оформлению ипотеки, оценки справедливой стоимости недвижимости и т.д.

Основатели считают основными конкурентами платформы размещения объявлений (Циан, Авито, Яндекс недвижимость, Домклик). Через 5 лет после выхода Самолет Плюс планирует войти в топ 5 игроков по выручке. Большинство из них зарабатывает на сервисах для сделки: поиск, продаж, trade in, выбор агента, дкп, правовая экспертиза, регистрация, безопасные расчеты, страхование, оценка, ипотека.

Однако есть ряд кросс услуг, которые не покрываются текущими платформами: дизайн, ремонт, мебель, клининг, переезд, товары для дома.

Название	Выручка в 2021 году, млрд руб	Маржинальность в 2021
ЦИАН	7.2	-10%
Яндекс Недвижимость	5.4	5%
Авито (недвижимость)	4.8	8%
Домклик	4.2	7%

Таблица 1 – выручка основных конкурентов в 2021 году

Информация по рынку

В последний год объем рынка недвижимости и динамика цен замедляются после бурного роста, но целом сохраняется положительная динамика.

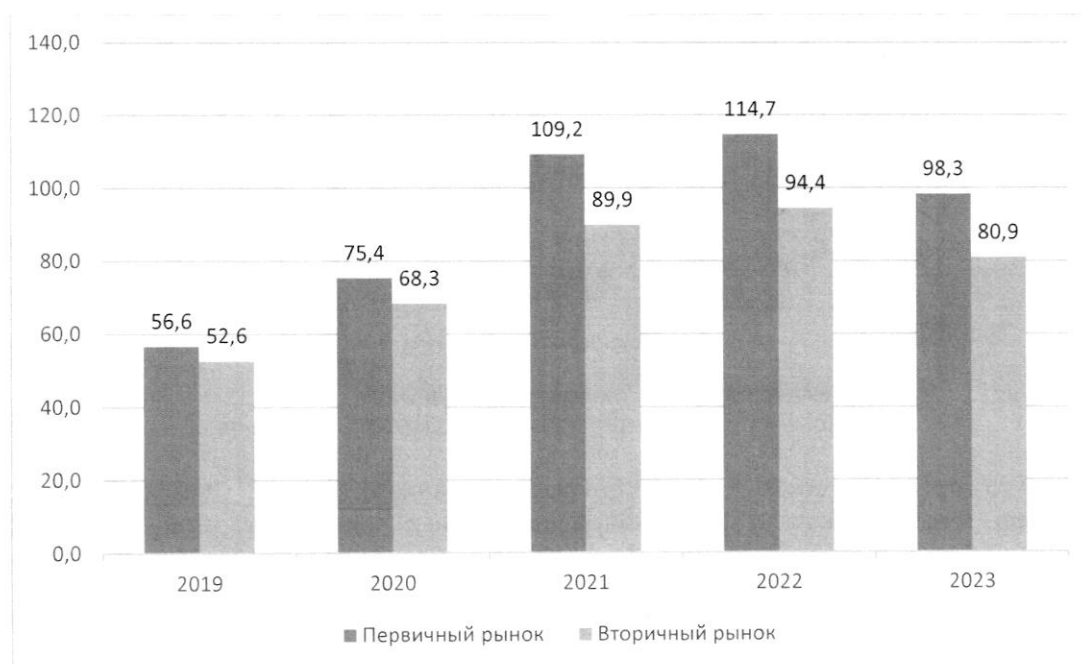


Рис. 3: Динамика цен на недвижимость в России за последние 5 лет, тыс. руб. / кв.м.

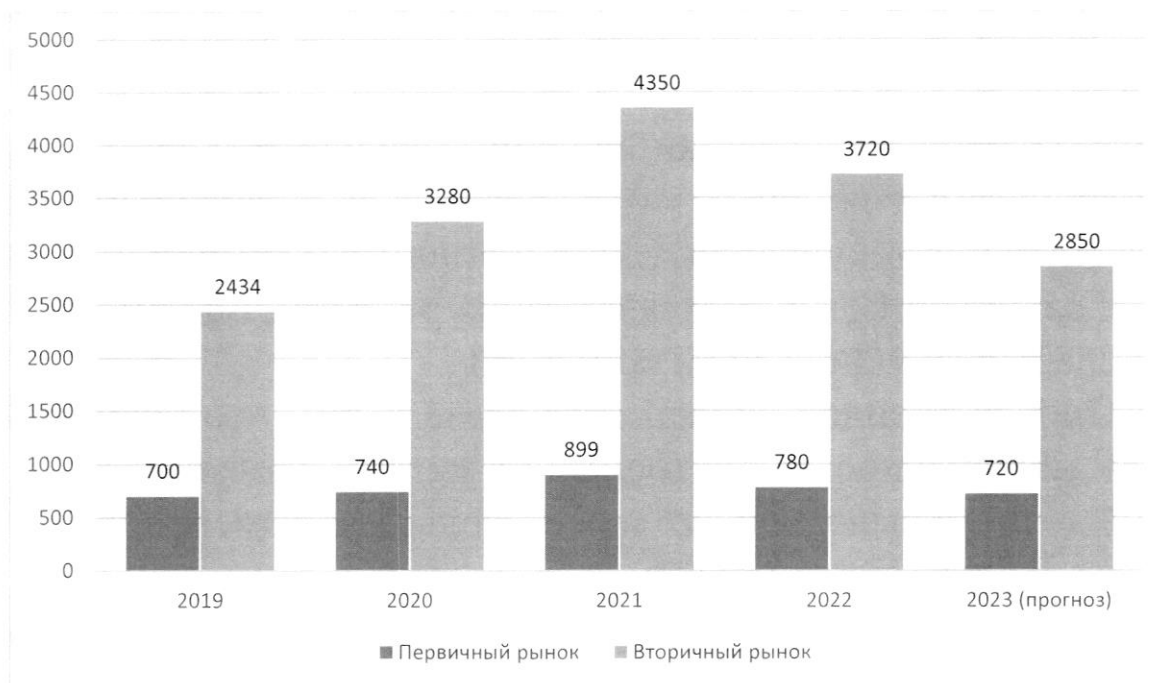


Рис. 4: Количество заключенных договоров на покупку квартиры, тыс шт

Что касается трендов на рынке недвижимости, то активное развитие технологий в течение последних лет сказалось также и на покупателях в этой индустрии. С развитием технологий запросы покупателей растут, и индустрия вынуждена подстраиваться по эти запросы (более подробно см. Приложение 1)

Задача

С учетом текущей ситуации на рынке предложите среднесрочную (3-5 лет) стратегию для развития сервиса по следующему плану:

1. Описание текущей ситуации и динамики компании
2. Сравнение Самолет плюс с конкурентами, оценка сильных и слабых сторон каждой компании
3. Оценка трендов рынка, сравнение с тем, что уже имеется у Самолет плюс, какие тренды не учтены продукте
4. Сделайте выводы и как можно больше рекомендаций, ответив на следующие вопросы:
 - какие возможности развития компании вы можете обозначить?
 - какие новые направления развития вы можете предложить?

ПРИЛОЖЕНИЯ

Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости

Строительная отрасль вынуждена адаптироваться под экономическую реальность и запросы покупателей. Как подходы к современному жилью изменились за последнее время — РБК Петербург изучил совместно с экспертами и участниками отрасли. Всего мы выделили семь трендов, оказывающих влияние на жилую недвижимость как продукт.

На фоне сокращения предложения цены демонстрировали небывалый рост. «Цена предложения по отношению к январю 2019 года выросла почти вдвое: со 121 тыс. руб. в январе 2019-го против 238 тыс. руб. за кв. м сейчас», — приводит цифры руководитель Циан.Аналитики Алексей Попов.

«За 2020 год рост цен составил 26,4% в городе и 23,5% в пригороде. В 2021 году в городе жилье массового сегмента подорожало на 32,1%, в пригородах +33,4%. Рост цен продолжился и в текущем году: за полугодие в Петербурге +16,2%, в пригородах +16,7%», — добавляет Ольга Трошева.

Доля ипотеки на рынке жилья продолжает расти. «Сегодня с помощью кредитов закрывается порядка 90% сделок», — отмечает генеральный директор АО «Ленстройтрест» Валерия Малышева.

И в ближайшие перспективе — 1–3 года — стоит ожидать усугубления роли ипотеки, то есть еще больше сделок будет закрываться с помощью ипотечных кредитов, полагает коммерческий директор ГК «ПСК» Сергей Софронов. «Это подтверждают данные о восстановлении рынка ипотеки: заемщики в России в июне получили в банках 51 тыс. ипотечных кредитов. Это на 67,6% больше, чем в мае с 30,4 тыс. кредитов. Банки ожидают роста выдачи ипотеки в 1,5 раза уже во втором полугодии 2022 года по сравнению с январем — июнем», — подчеркивает он.

[Статья с сайта rbc.ru «Новые земли. Как развивается знаковый проект в центре Петербурга» \(доп.материал\)](#)

Материалы по теме:

Тренд 1. Рост цен, сокращение предложения

Тренд 3. Запрос на комплексный продукт



Тренд 2. Ипотечное кредитование и субсидированные ставки

«Начиная с 2019 года мы перешли к модели более умеренного предложения на рынке — на 1 млн кв. м меньше, чем прежде. И соответственно, более умеренного спроса — 3,5–4 млн кв. м. Теперь мы рассматриваем эти цифры как стандартные для Петербурга и ближайшей пригородной зоны и уже от них ведем отсчет»

Ольга Трошева

руководитель Консалтингового центра «Петербургская Недвижимость» (Setl Group)

«Мы тоже стали субсидировать все ипотечные продукты, за которыми обращаются клиенты, — семейную ипотеку, ипотеку для IT-специалистов, ипотеку с господдержкой. Однако, на мой взгляд, субсидирование ставки не станет долгосрочным трендом и уступит место более традиционным ипотечным продуктам»

Светлана Денисова

начальник отдела продаж ЗАО «БФА-Девелопмент»

Тренд 5. Пересмотр подхода к выбору локации

Этот тренд подтверждают и другие застройщики. «Дистанционный формат работы убрал необходимость находиться в черте города, и многие оценили возможность жить рядом с природой и чаще бывать на свежем воздухе, при этом имея возможность быстро добраться до мегаполиса. Статистика продаж в наших проектах «Янила» и «IQ Гатчина» это подтверждает», — говорит Валерия Малышева.

«Те компании, которые будут комплексно развивать территории, вместе с жильем вводить школы и сады нового поколения, грамотно работать с коммерческим наполнением комплекса, создавать рекреационные пространства, останутся в топе»

Александр Лелин

генеральный директор «Главстрой Санкт-Петербург»

«Девелоперы ищут способы повышения рентабельности строительства при падающей платежеспособности населения и оптимизируют площади объектов. Иногда это выражается в отказе от дополнительных опций, таких как кладовые, гардеробные, просторные балконы, иногда банальное сокращение метража самого помещения. Но наша компания не намерена «урезать» такие функции в своих проектах, потому что на них есть спрос и люди уже привыкли к определенному уровню продукта»

Валерия Малышева

генеральный директор АО «Ленстройтрест»

Тренд 4. Сокращение площадей

С весны 2022 года новым и даже модным трендом стало субсидирование ипотечной ставки в рамках совместных программ застройщиков и банков. «Этот продукт стал самым востребованным у заемщиков, учитывая высокую неопределенность и риски, с которыми сталкиваются сейчас покупатели жилья», — говорит начальник отдела продаж ЗАО «БФА-Девелопмент» Светлана Денисова.

Снижение платежа происходит за счет увеличения стоимости покупки, но заемщики заинтересованы в минимизации ежемесячного платежа и снижении рисков (если недостаточно уверены в сохранении работы), поэтому они готовы на переплату, добавляет Денисова.

Пандемия сформировала устойчивый запрос на жилую среду в пешей доступности. Оказавшись запертыми в четырех стенах, люди начали по-другому относиться к возможностям, которые доступны в городе. Это усилило тренд на mixed-use-пространства в ЖК, которые могут использоваться для разных целей — в зависимости от пожеланий самих жильцов, говорит директор проектов КБ Стрелка Екатерина Малеева.

«Сегодня недостаточно построить школу и продать помещение под магазин, — подтверждает генеральный директор «Главстрой Санкт-Петербург» Александр Лелин. — А уровень развития окружающей жилой среды является одним из решающих факторов при выборе жилого комплекса наравне с ценой».

Современный жилой дом не может быть типовой коробкой в 25 этажей с минимальным благоустройством в небольшом дворе. «Покупатель смотрит на концепцию комплекса, логику зданий, их дизайн, расположение рядом друг с другом, соотношение застройки и общих территорий. Соответственно, важна продуманная и интересная инфраструктура, удобные входные группы, безопасность, места для хранения вещей, рациональные планировки и гармоничная среда во всем квартале», — добавляет Валерия Малышева. Это приводит и к переориентированию отрасли от продажи квадратных метров к предложению комплексного продукта как внутри дома, так и за его пределами. Примеров, когда застройщики самостоятельно создают пространства для городского досуга в жилых комплексах, пока мало, но и их можно найти в городской черте. В этом году «Главстрой Санкт-Петербург» в ЖК «Юнтолово» открыл гребной клуб

«Причал Ю» на реке Юнтоловка. Он уже стал местом притяжения жителей и спортсменов по гребле, а также любителей сапсерфа.

Другой устойчивый тренд — последовательное сокращение средней площади квартир. Причем коснулся он всех сегментов. «В массовом сегменте решение девелоперов о снижении жилплощади диктуется снижением доходов населения и ростом спроса на маленькие квартиры. Однако оптимизация не должна приводить к общему ухудшению проекта», — подчеркивает Сергей Софронов.

Снижение средней площади квартир — тренд, который начался в массовом сегменте и впоследствии коснулся премиальных классов. «Еще 7–10 лет назад бизнес- и премиум-класс ассоциировались исключительно с большими площадями. Квартиры отличались размахом и простором, но с точки зрения пользы были нефункциональными. В итоге покупатель переплачивал за лишние метры, которые с каждым годом росли в цене. Поэтому постепенно, с развитием самого рынка началась оптимизация планировочных решений с учетом реальных потребностей покупателей. Например, в бизнес-классе средняя площадь квартиры с одной спальней уменьшилась до 35–40 кв. м», — комментирует член совета директоров и руководитель направления девелопмент Hansa Group Владимир Ревенков.

Тренд 5. Пересмотр подхода к выбору локации

В Петербурге продолжается освоение «ржавого» пояса. В городе много промышленных территорий, в том числе в очень привлекательных с точки зрения жилищного строительства локациях — с выходом к воде, на незначительном удалении от центра города и транспортных узлов.

«В масс-маркете внимание уделяется свободным территориям, на которых нет старой и требующей сноса застройки. Разумеется, предпочтение отдается участкам с налаженной инфраструктурой и высокой транспортной доступностью. В целом можно отметить, что участки дорожают, так как земли все меньше», — отмечает Сергей Софронов.

Тренд 6. Спрос на отделку и меблировку

Тренд на покупку квартир с отделкой сохранился, даже несмотря на кризис. «Люди по-прежнему готовы переплатить за готовую чистовую отделку, тем более что застройщики, и мы в том числе, следят за трендами и стараются подбирать не только качественные, но и привлекательные внешне материалы, соответствующие веяниям времени», — отмечает Валерия Малышева.

Светлана Денисова полагает, что эта тенденция и не изменится, а доля квартир с отделкой будет лишь увеличиваться. «Теперь покупателям становится еще более выгодно покупать квартиру с отделкой — стройматериалы выросли в цене, застройщик же получает большую скидку за счет объема закупок», — добавляет она.

Следующий этап развития рынка — все большее количество квартир с частичной или полной меблировкой. Пока это касается преимущественно квартир-студий, основная аудитория которых — инвесторы, планирующие квартиру сдавать, а также региональные покупатели, в том числе студенты, уточняет эксперт. Но в будущем число пользователей услуги будет только расти.

Тренд 7. Решения для жизни

Число инвестиционных покупок сейчас минимально, и чаще недвижимость берут для улучшения жилищных условий, а в этом случае во главе угла оказываются совсем другие критерии. «Мы видим, что не только сохраняется, но и возрастает спрос на квартиры для семейного проживания, предлагаемые в относительно удаленных локациях, но при этом с отличной экологией, прекрасными видами и т. д., как, например, наш комплекс «Огни Залива» в Красносельском районе», — приводит пример Светлана Денисова.

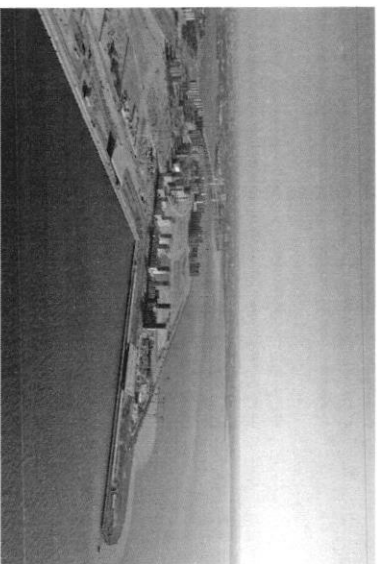


Петербург — территория развития. Главное 2022

РБК
LIBERALNY
PETERBURG
Петербург — территория развития.
Главное 2022

Новые земли. Как развивается знаковый проект в центре Петербурга

За последние два десятилетия территория Петербурга увеличилась почти на 200 га. Новые земли появились в западной части Васильевского острова за счет проекта «Морской фасад». Это не первый в истории города намыв, но в оборотной перспективе — последний. Как развивается проект, на каком этапе сейчас находится и что здесь появится — в материале РБК Петербург, приуроченном ко Дню строителя.



«Морской фасад» для города

«Морской фасад» стал крупнейшим в Европе проектом по образованию и комплексному развитию территории на Васильевском острове. Общая площадь, на которой он реализуется, составляет 476 га. Работы по созданию новой территории стартовали в 2006 году, после того как компания АО «Терра Нова» выиграла право на его комплексное освоение. Стоимость сделки составила тогда менее 140 млн руб. Проект включал в себя не только строительство жилых и коммерческой недвижимости, но и создание морского пассажирского порта. В 2008 году он принял первый крупный дайвер, а в 2011 году строительство пассажирского порта Санкт-Петербург «Морской фасад» было завершено.

В том же году было начато возведение первых жилых объектов на вновь образованной территории в южной части намыва. Параллельно с этим велось строительство Западного скоростного диаметра, центральная часть которого вошла в эксплуатацию в декабре 2016 года. На сегодняшний день на намывах территории реализуют проекты «Группа ЛСР», «Слока Девелопмент», «Лидер Групп».



Компания «Аквизион», РВ1 и компания Seven Sins Development, которая уже завершила реализацию проектов двух жилых комплексов.

Намыв в цифрах

476 га
общая площадь территории намыва

6
застроенных осматривают территорию намыва

Seven Sins Development, «Глобах Девелопмент», «Группа ЛСР», «Лидер Групп», Группа РВ1, «Аквизион»

Северная часть намыва в цифрах

162 га
площадь северной части намыва

12 млн м³
объем необходимого песка

2026 год
сроки создания намывной территории

2034 год
сроки завершения проекта

Проблемы южного намыва

Создание новых территорий путем насытия или намыва применялось с самого основания Санкт-Петербурга, отмечает архитектор Евгений Герасимов (архитектурное бюро «Евгений Герасимов и партнеры»).

«Если говорить про Васильевский остров, то остров Голодай (он же остров Декабристов в Василеостровском районе) тоже был во многом намыт. И то, что сейчас представляет западную оконечность Васильевского острова — новые кварталы, метро «Приморская» и территории вокруг. — это все намывные территории. И, как мне кажется, это пример достаточно комфортной среды для человека», — говорит Герасимов.

Историческая справка

Всего с середины 60-х годов прошлого века город получили более 3 тыс. га новых территорий за счет намыва: сетованиями улицы Кораблестроителей, Нагичная, Савушкина и другие — бывшие территории завлава.

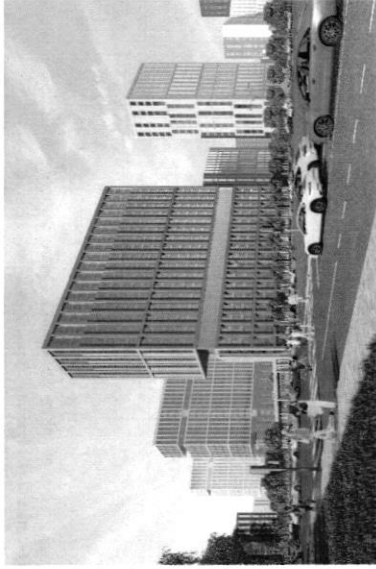
Самые известные исторические объекты, построенные на искусственных территориях: Летний сад, Троицкая площадь, Тушкова Вулиц, стадион имени Кипрова



Новые земли. Как развивается проект по намыву в Петербурге

По оценке директора департамента жилой недвижимости и девелопмента земли Николая Елизаветы Конвей, локация намывных территорий является одной из самых востребованных в городе благодаря широкому спектру предлагаемых форматов недвижимости — от массового сегмента до бизнес-класса, а также близости к историческому центру.

«Многих привлекает сам факт покупки недвижимости на острове — обособленность и видовые характеристики могут служить причиной для принятия решения о покупке», — добавляет Конвей.



Визуализация возможного варианта застройки будущей территории в северной части намыва Васильевского острова

Эксперт обращает внимание, что возможность жить в среде с новой инфраструктурой и автономностью проживания жильцам может дать только комплексное освоение намывных территорий. С последним фактором были связаны проблемы в южной части намыва, на которые не раз обращали местные жители.

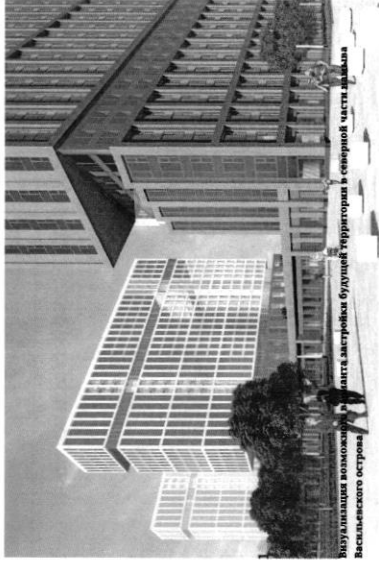
По мнению руководителя отдела стратегического консалтинга Knight Frank St Petersburg Игоря Кокорева, реализацию южной части намыва в целом можно характеризовать неравномерностью развития: дома начали строить и вводить в эксплуатацию до завершения намыва, прокладки городских магистралей и формирования социальной инфраструктуры.

Перспективы северной части намыва

Игорь Кокорев подчеркивает, что более равномерное развитие, формирование городской среды и общественных пространств вокруг уже первых очередей застройки может стать преимуществом проекта освоения северной части намыва.

В 2020 году «Группа ЛСР», крупнейший застройщик на Северо-Западе (раньше ГРЗ), получила права на поднятие высотных отметок и последующую застройку 143 га северной части намыва Васильевского острова — завершающей части проекта «Морской фасад».

«Застройка силами одного девелопера в рамках единого проекта застройки может сделать городскую среду и архитектуру более однородной по стилю и качеству реализации», — полагает Игорь Кокорев.



Визуализация возможного варианта застройки будущей территории в северной части намыва Васильевского острова

По словам Евгения Герасимова, наличие одного застройщика позволит избежать ряда проблем при реализации второй части проекта. «Безусловно, когда на территории действует один застройщик, то имеется возможность все сделать в комплексе, ничего не забыв», — подчеркивает архитектор.

Кроме того, с начала реализации проекта изменились и нормы застройки, так что северная часть проекта «Морской фасад» согласовывается уже по новым, более жестким нормативам, которые должны обеспечить комфортную среду проживания, отмечает управляющий партнер Kustland SP Андрей Бойков.

«В целом, чтобы по-настоящему создать комфортную среду в таком крупном проекте, необходимо обеспечить его всем необходимым: достаточным количеством социальной инфраструктуры, крупным ТРК, Ретейлом и парковыми зонами. Это позволит избежать ошибок, допущенных при строительстве южной части, и снизить градус напряженности», — поясняет Бойков.

62 %

Поддерживают завершение намывного проекта на севере островной территории или относятся к этому вопросу нейтрально согласно данным недавнего социопроса среди жителей острова

Как будут намывывать территорию под новый квартал

Поднимать высотные отметки и выполнять последующую стабилизацию территории в северной части намыва будет дочка «Группы ЛСР» — АО «ЛСР. Базовые». Для осуществления проекта потребуется примерно 12 млн куб. м песка, подсчитали в компании.

Песок для намыва компания добывает со дна Финского залива в 130 км от берега. Поднятие высотных отметок может занять от трех до четырех лет. Весь проект «Группа ЛСР» собирается завершить к 2034 году.

Как создают намыв

Новые земли. Как развивается проект по намыву в Петербурге
Чтобы добыть песок, сначала нужно его разрыхлить на дне залива с помощью специальных гидромониторов. Образовавшуюся пульпу — смесь воды, песка и примесей — насос закачивает на борт баржи. Каждый сухогруз может перевезти на себе до 3 т песка. Путь к Васильевскому острову занимает около 10 часов. Затем песок вновь смешивается с водой на борту гидрорежущих агрегатов и отправляется на берег по трубам — так называются пульпопроводам.

Затем песок разравнивают экскаваторы и бульдозеры. Уплотняют и стабилизируют грунт уже виброуплотнительная, трамбовочная, дренажноукладочная и другая спецтехника. Схема образования каждой территории уникальна. К примеру, в северной части передат глубин больше, чем был на юге, поэтому первым этапом идут работы по выравниванию дна — одновременно с формированием пионерной дамбы

«Новый Васильевский»

На северном намыве планируются новостройки жилой квартала. Площадь жилой застройки, по предварительным оценкам, составит порядка 700 тыс. кв. м. общественно-деловой — около 260 тыс. кв. м.

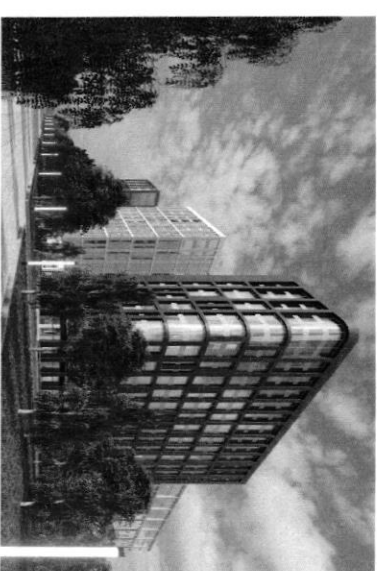
66

«Новый квартал будет обеспечен всей необходимой инфраструктурой, в том числе социальной — запроектировано восемь детских садов на 1925 мест, четыре школы на 4125 учеников, а также поликлиника на 600 посещений. Строительство будет вестись параллельно с жилой застройкой. На создание социальной инфраструктуры компания потратит порядка 10 млрд руб.»

Юрий Константинов

Новые земли. Как развивается проект по намыву в Петербурге
В квартале запланированы масштабные работы по благоустройству — озеленение почти 43 га. Здесь появится центральный парк в форме веретена, многочисленные зеленые зоны, места для отдыха и занятий спортом, сеть велодорожек, а также более 3 км благоустроенной набережной и полтора полукилометра пляжа.
«Важно, что вся эта инфраструктура будет доступна не только жителям Васильевского района, но и всем петербуржцам», — подчеркивает Юрий Константинов.

Ключевым элементом проекта в северной части намыва станет создание дорожной инфраструктуры: предусмотрены внутреннеархитектурные дороги и проезды, а также магистраль районного значения, запроектированы продолжение набережной Макарова и проспекта Крушевщина, которые свяжут новый квартал с существующей застройкой Васильевского острова.



Визуализация возможного варианта застройки будущей территории в северной части намыва Васильевского острова

Также в рамках проекта выделен участок под строительство рынка с ЗСД, что позволит будущим жителям удобно добираться как до Курортного района, традиционного места отдыха горожан, так и до аэропорта, добавляет Константин.

«Хорошие для нового района города параметры доступности формируются за счет близости к съезду с ЗСД и сравнительно небольшой удаленности от исторического центра», — соглашается Игорь Кожурев. — Но значительная часть запланированной транспортной системы пока только в планах — это и станция метро на намывных территориях, и второй съезд с ЗСД»

По единому принципу

Необязательно для такого масштабного проекта является не только наличие одного девелопера, но и порядок проектирования. Работой мастер-плана территории занимаются сразу пять архитектурных бюро: «Евгений Герасимов и партнеры», «Урбис-СПб», «Эмпикон, Концайкин и партнеры», «Интеркомуниситум» и «Архитектурная мастерская «Б2». Впервые «Группа ЛСР» применяла такой подход при проектировании «ЗИЛАРТ» — филианского жилого квартала компании в Москве. Чтобы объединить будущие здания, в проекте предусмотрен единый дизайн-код, одной из составляющих частей которого станет использование клинкера в отделке фасадов. По оценкам Евгения Герасимова, новый проект может стать одним из самых больших кварталов из клинкерного кирпича в Европе.

66

«Это будет узнаваемый образ. Да, работают пять команд, но они делают все достаточно разнообразно. Не одной рукой, но по единому принципу»

Евгений Герасимов
@evgenygerasimov

Важно, по словам Герасимова, чтобы проект по мере развития мог видоизменяться, но не кардинально, чтобы каждая следующая очередь естественным образом прирастала к предыдущей, чтобы стало возможно создание необходимой архитектурной полифонии.

Мастер-план, который разработали архитектурные бюро, уже прошел согласование с Градсоветом Петербурга. Далее последует более детальная проработка пространственно-объемных решений. После завершения формирования территории начнется строительство.



Визуализация возможного варианта застройки будущей территории в северной части намыша Васильевского острова

По мнению Игоря Кокорени, привлекательность жилых проектов на намыльных территориях выросла со временем, а коммерческая инфраструктура развивается в соответствии с ростом числа жителей и спросом.

Еленавета Конвей также указывает на рост привлекательности намыльных территорий Васильевского острова. Если первые проекты выходили в сегменте «комфорт», сейчас жилые комплексы имеют уникальный архитектурный облик, собственную инфраструктуру и видовые характеристики. По оценке архитектора, комплексное развитие нового городского квартала может способствовать тому, что намыльные территории выйдут на пик своей привлекательности.

Рекомендуем



Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости

Как рынок недвижимости за 20 лет променял путь от сделок по бартеру до виртуальных туров

Материал подготовлен специально для ПАО «Группа РСР»
© Фото: Артур Светский

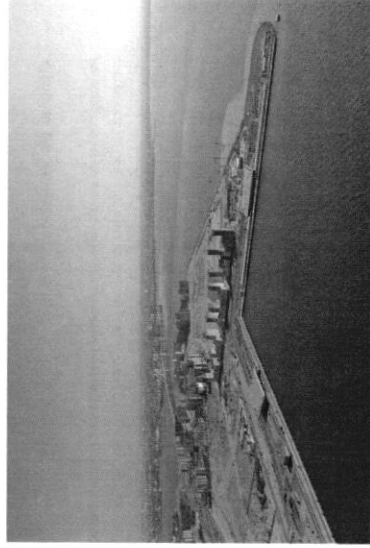
РБК
Специал
Петербург

Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

Новые земли. Как развивается знаковый проект в центре Петербурга

За последние два десятилетия территория Петербурга увеличилась почти на 200 га. Новые земли появились в западной части Васильевского острова за счет проекта «Морской фасад». Это не первый в истории города намыс, но в обозримой перспективе — последний. Как развивается проект, на каком этапе сейчас находится и что здесь появится — в материале РБК Петербург. приуроченном ко Дню строителя.



«Морской фасад» для города



«Морской фасад» стал крупнейшим в Европе проектом по образованию и комплексному развитию территории на Васильевском острове. Общая площадь, на которой он реализуется, составляет 476 га. Работы по созданию новой территории стартовали в 2006 году, после того как компания АО «Генра Нова» выиграла право на его комплексное освоение. Стоимость сделки составила тогда менее 140 млн руб.

Проект включал в себя не только строительство жилой и коммерческой недвижимости, но и создание морского пассажирского порта. В 2008 году он принял первый круизный лайнер, а в 2011 году строительству пассажирского порта Санкт-Петербург «Морской фасад» было завершено.

В том же году было начато возведение первых жилых объектов на вынох, образованной территории в восточной части намыва. Параллельно с этим велось строительство Заданного диаметра, центральный участок которого вошел в эксплуатацию в декабре 2016 года. На сегодняшний день на намывных территориях реализуют проекты «Группа ДСР», «Слотс Development», «Лидер Групп», компании «Аквизион», RVI и компания Seven Sins Development, которая уже завершила реализацию проектов двух жилых комплексов.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Петербург — территория развития. Главное 2022

вернуться на главную

476 га

общая площадь территории намыва



6

застройщиков осваивают территорию намыва

Seven Sins Development, Slotax Development, «Группа ДСР», «Лидер Групп», Группа RVI, «Аквизион»

Северная часть намыва в цифрах

162 га

площадь северной части намыва

12 млн м²

объем необходимого текста

2026 год

сроки создания намывной территории

2024 год
срок завершения проекта

Проблемы южного намыва

Создание новых территорий путем намыва или намыва применяется с самого основания Санкт-Петербурга, отмечает архитектор Евгений Герасимов (архитектурное бюро «Евгений Герасимов и партнеры»):

«Если говорить про Васильевский остров, то острова Голодай (он же остров Декабристов в Васильевском районе) тоже был во многом намыт, и то, что сейчас представляется запальной оконечностью Васильевского острова — новые кварталы, метро «Приморская» и территории вокруг — это все намывные территории. И, как мне кажется, это пример достаточно комфортной среды для человека», — говорит Герасимов.

Всего с середины 60-х годов прошлого века город получил более 3 тыс. га новых территорий за счет намыва: сетованные улицы, Кораблестроителей, Напичная, Саушкина и другие — бывшие территории залива.

Самые известные исторические объекты, построенные на искусственных территориях: Летний сад, Троицкая площадь, Тучков Вуян, стадион имени Карола

По оценке директора департамента жилой недвижимости и девелопмента земли Николая Елизаветы Конвей, локация намывных территорий является одной из

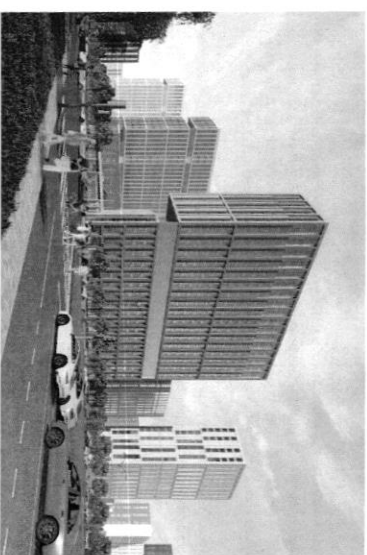


САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Петербург — территория развития. Главное 2022

вернуться на главную

принятия решения о покупке», — добавляет Конвей.



Визуализация возможного варианта застройки булеварной территории в северной части намыва Васильевского острова

Эксперт обращает внимание, что возможность жить в среде с новой инфраструктурой и автономностью проживания жильцам может дать только комплексное освоение намывных территорий. С последним фактором были связаны проблемы в южной части намыва, на которые не раз жаловались местные жители.

По мнению руководителей отдела стратегического консалтинга Knight Frank St Petersburg Игора Кокорева, реализацию южной части намыва в целом можно характеризовать неравномерностью развития: пока начали строить и вводить в эксплуатацию до завершения намыва, прокладка городских магистралей и формирование социальной инфраструктуры.

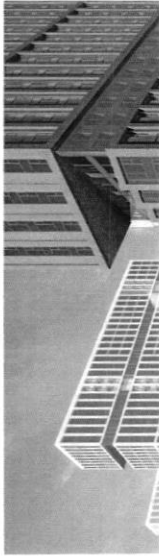
Перспективы северной части намыва

Игорь Кокорев подчеркивает, что более равномерное развитие, формирование городской среды и общественных пространств вокруг уже первых очередей

застройки может стать преимуществом проекта освоения северной части намыва.

В 2020 году «Группа ЛСР», крупнейший застройщик на Северо-Западе (вместе с РЭУ), получила права на подвигшие высотных отметок и последующую застройку 143 га северной части намыва Васильевского острова — завершающей части проекта «Морской фасад».

«Застройка силами одного девелопера в рамках единого проекта застройки может сделать городскую среду и архитектуру более однородной по стилю и качеству реализации», — полагает Игорь Кокорев.



Визуализация возможного варианта застройки будущей территории в северной части намыва Васильевского острова



Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную



По словам Евгения Герасимова, наличие одного застройщика позволит избежать ряда проблем при реализации второй части проекта. «Безусловно, когда на территории действует один застройщик, то имеется возможность все сделать в комплексе, ничего не забывая», — подчеркивает архитектор.

Кроме того, с начала реализации проекта изменились и нормы застройки, так что северная часть проекта «Морской фасад» соотносывается уже по новым, более жестким нормативам, которые должны обеспечить комфортную среду проживания, отмечает управляющий партнер Kustland SP Андрей Бойков.

«В целом, чтобы по-настоящему создать комфортную среду в таком крупном проекте, необходимо обеспечить его всем необходимым: достаточным количеством социальной инфраструктуры, крупным ТРК, ритейлом и парковыми зонами. Это позволит избежать ошибок, допущенных при строительстве каждой части, и снизить градус напряженности», — поясняет Бойков.

62%

Поддерживают завершение намывного проекта на севере островной территории или отнесется к этому вопросу нейтрально согласно данным недавнего соцопроса среди жителей острова

Как будут намывать территорию под новый квартал

Поднимать высотные отметки и выполнять последующую стабилизацию территории в северной части намыва будет дочка «Группы ЛСР» — АО «ЛСР-Базовые». Для осуществления проекта потребуются примерно 12 млн куб. м песка, подсчитали в компании.

Песок для намыва компания добывает со дна Финского залива в 130 км от берега. Поднятые высотных отметок может занять от трех до четырех лет. Весь проект «Группа ЛСР» собирается завершить к 2034 году.

Как создают намыв

Чтобы добыть песок, сначала нужно его разрыхлить на дне залива с помощью специальных гидромониторов. Образовавшуюся пульпу — смесь воды, песка и примесей — насос закачивает на борт баржа. Каждый сухогруз может перевезти на себе до 3 т песка. Путь к Васильевскому острову занимает около 10 часов. Затем песок вновь смешивается с водой на борту гидроревержателя и отправляется на берег по трубам — так называемым пульвопроводам.

Затем песок разравнивают экскаваторы и бульдозеры. Уплотняют



Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

«Новый Васильевский»

На северном намыве планируется возвести новый жилой квартал. Площадью жилой застройки, по предварительным оценкам, составит порядка 700 тыс. кв. м, общественно-деловой — около 260 тыс. кв. м.

66

«Новый квартал будет обеспечен всей необходимой инфраструктурой, в том числе социальной — запроектировано восемь детских садов на 1925 мест, четыре школы на 4125 учеников, а также поликлиника на 600 посещений. Строительство будет вестись параллельно с жилой застройкой. На создание социальной инфраструктуры компания потратит порядка 10 млрд руб.»

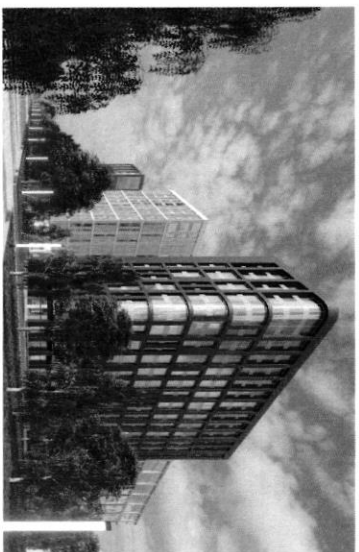
— Юрий Константинов, генеральный директор «ЛСР-Недвижимость-СПб»

В квартале запланированы масштабные работы по благоустройству — озеленение почти 43 га. Здесь появится центральный парк в форме веретена, многочисленные зеленые зоны, места для отдыха и занятий спортом, сеть велодорожек, а также более 3 км благоустроенной набережной и полоса доулицевого тротуара. «Важно, что вся эта инфраструктура будет доступна не только жителям Васильевского острова, но и всем петербуржцам», — подчеркивает Юрий Константинов.

Ключевым элементом проекта в северной части намыва станет создание дорожной инфраструктуры: предусмотрены внутриквартальные дороги и проезды, а также магистраль районного значения, запроектировано



Новые земли. Как развивается проект по намычу в Петербурге
продолжение набережной Макарова и проспекта Крушевникова, которые сэжут
новый квартал с существующей застройкой Васильевского острова.



Визуализация
возможного
варианта застройки
будущей территории
в северной части
намыча
Васильевского
острова

РБК
ПЕТЕРБУРГ

Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

«Хорошие для нового района города параметры: доступности формируются за счет близости к срезу с ЭСД и сравнительно небольшой удаленности от исторического центра, — соглашается Игорь Кокорев. — Но значительная часть запланированной транспортной системы пока только в планах — это и станция метро на наземных территориях, и второй съезд с ЭСД»

По единому принципу

Необычным для такого масштабного проекта является не только наличие одного девелопера, но и подход к проектированию. Работой мастер-плана территории занимаются сразу пять архитектурных бюро: «Евгений Герасимов и партнеры», «Урбис-СПб», «Земцов, Коидания и партнеры», «Интерколумниум» и «Архитектурная мастерская «Б2». Впервые «Группа ЛСР» применила такой подход при проектировании «ЗИЛАРТ» — филианского жилого квартала компании в Москве. Чтобы объединить брутальные здания, в проекте предусмотрен единый дизайн-код, одной из составляющих частей которого станет использование клинкера в отделе фасадов. По оценкам Евгения Герасимова, новый проект может стать одним из самых больших кварталов на клинкерного кирпича в Европе.

«**Это будет узнаваемый образ. Да, работают пять команд, но они сделают все достаточно разнообразно. Не одной рукой, но по единому принципу»**

— Евгений Герасимов, архитектор



<https://spb.rbc.ua/ru/news/140420230947>

Новые земли. Как развивается проект по намычу в Петербурге
естественным образом прирастала к предыдущей, чтобы стало возможно
создание необходимой архитектурной полифонии.



Визуализация
возможного
варианта застройки
будущей территории
в северной части
намыча
Васильевского
острова

РБК
ПЕТЕРБУРГ

Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

По мнению Игоря Кокорева, привлекательность жилых проектов на наземных территориях выросла со временем, а коммерческая инфраструктура развивается в соответствии с ростом числа жителей и спросом.

Елизавета Кошарь также указывает на рост привлекательности наземных территорий Васильевского острова. Если первые проекты выходили в сегменте «комфорт», сейчас жилые комплексы имеют уникальный архитектурный облик, собственную инфраструктуру и выданные характеристики. По оценке эксперта, комплексное развитие нового городского квартала может способствовать тому, что наземные территории выйдут на пик своей привлекательности.

Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости

Генеральный директор «Главстрой Санкт-Петербург» Александр Лавин —
о том, как рынок недвижимости за 20 лет прошел путь от спадов по



<https://spb.rbc.ua/ru/news/140420230947>

Генеральный директор операционного бизнеса ГК «Ленстройтрест»
Денис Засадателев — о том, как рынок жилой недвижимости
эволюционировал от низкого спроса и дикого состояния до
госрегулирования и бума строительства



Петербург — территория развития. Главное 2022

4 [вернуться на главную](#)



На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

 МФТИ

1 2 3 4 5 6 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



№ 1

В данный момент, на рынке недвижимости наблюдается небольшой спад после бурного роста в период с 20~~20~~¹⁹ по 2021. В 2023 году цена за квадратный метр снизилась по сравнению с 2022 с 114,7 до 98,3 ^{тысяч руб} на первичном и с 94,4 до 80,9 тысяч рублей на вторичном. В целом рынок ~~не~~ показывает положительную динамику, что говорит о перспективах входа на него.

Синергие компаний "Самочет" и "Перспектива 24", обоснованная в 2022 году планирует войти в топ 5 игроков этого рынка с помощью создание суперанна, который объединит в себе весь опыт приобретения недвижимости, путем предоставления полного комплекса услуг. В данный момент уже разработан пример интерфейса приложения "Самочет плюс", который отображает возможности

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

инициатив! оформление ипотеки с ипотечным
сопровождением сделки, трайф-ип, страхование,
дугайн и т.д. Стоит отметить, что
подобное решение сможет предостеречь ипотечников
от актуальных ныне проблем: выбор ипотечного района,
получения зарплатной, страх обмана.

Важным аспектом при покупке жилья
является страх быть обманутым при передаче денег.
Привлечение внешних банков позволяет расширить
доверие пользователей и понизить ставку кредитования.

~~Кроме того, разработка и внедрение системы
электронных счетов гарантирует безопасность~~ Этот

вопрос актуален для покупателей, потому что
сегодня 90% всех сделок совершается в
ипотеку, а с помощью ипотечных
программ для молодых семей, IT специалистов
и т.д.

Важно заметить, что компания "Самочет"

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

уже давно представлена на рынке первичной
недвижимости. Существенным подтверждением ее
высшейшей доли на рынке является
розничный квартал в комплексе от компании
"Самое" в программе "Монополист" от
~~МФТИ~~ "Вкусно и точка".

№ 2

В данный момент на рынке продаж
первичной и вторичной недвижимости, существующие
доли занимают четыре компании: Циан,
Анда недвижимость, Авито и Домклик. В
~~соответствии~~ соответствии с таблицей
1, Циан занимает лидирующие позиции по
обороту. Стоит отметить снижение маржинальности
их компаний и ~~роста~~ ее роста у других трех
компаний по состоянию на 2021 год. В
соответствии с данным графиком, если предположить
сохранение данных тенденций, к 2023 году
все компании должны походить в примерно

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

равных условиях, но стоит помнить, что их структура, доверие у потребителей, рынки на которых они представлены, абсолютно разные; перейдем к сравнению:

1) Доминик и Самочет +:

Обратимся к рисунку 1. Заметим, что Доминик охватывает два важных сектора на рынке недвижимости: продажи и сервис, что дает ему конкурентное преимущество в отличие от остальных игроков, которые специализируются исключительно на продажах. Наличие крупного банка с многолетней историей и развитой экосистемой Сбер⁺ позволяет Доминику занимать лидирующие на рынке позиции. Несмотря на это, компания Самочет + сможет охватывать все 3 сектора, которые позволяют проводить полный цикл торговли недвижимостью: от покупки ^к до покупки с переездом и обустройством.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

 МФТИ



1 2 3 4 5 6 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

2) Уан и Авито и Самсон +:

Уан и Авито на рынке недвижимости
очень схожи: имеют похожую идею, занимают
одинаковый сектор рынка, поэтому в сравнении
~~уборно известна~~ с Самсон + можно провести
где них одинаковое. В отличие от Доминга,
Авито и Уан не продвигают сервис во время
заключения сделок. Лишь где Авито это
сбиваете перспективой роста и возможностью
дополнительного заработка путем следующего учета:

~~потому что~~ Человек заключает договор купли-продажи
неделю на Авито

2) Система анализирует характеристики
помещения и предлагает услуги дизайнеров,
строительных бригад, клининга, которые
представлены на этой же платформе, но
только тех, кто за это дополнительно
заплатит

Может образом, все остальное в плюс,
потому что платформа дополнительно заработает,
работники получат новых клиентов, а покупатели
упростят себе путь покупки недвижимости.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

 МФТИ



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

3) Индекс недвижимости и Самолет + :

Экосистема Индекса является крупнейшей
платформой во всей России, что позволяет

ей легко развиваться в новых для себя

направлениях, что может вызвать у

"Самолет + " проблемы со входом на рынок

продаж, но важно отметить, что наличие

у Самолета контроля на секторе строительства

существенно упрощит эту проблему. Ситуацию

Индекса в данный момент схожа с ситуацией

Авто, потому что у них есть сервис по

предоставлению услуг, но они его не используют

в своих покупках недвижимости.

Доэ

Продукт компании "Самолет + " соответствует

следующим ценностям:

- Запрос на комплексный продукт - предложение

предоставляет полный цикл по покупке

недвижимости

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

МФТИ

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

- Употребное кредитование и субсидированные ставки
- на рисунке 2 изображен интерфейс раздела "Употреб" в котором необходимо заполнить анкету и на ее основе получить персональный рейтинг всех действующих потоков и активов и узнать ставку по ипотеке и первоначальный взнос для подобранной квартиры.
- Перспективы подхода к выбору ипотеки
- после заполнения анкеты, использование рекомендательных алгоритмов для поиска необходимой недвижимости, полученная база данных может быть проанализирована с помощью "Самочет" и использована для построения новых типовых комплексов в актуальных для покупателей локациях.
- Стратегия на отделе и ипотеку
- Общедоступное всего рынка ~~всего~~ поможет довести до потребителя полностью готовый продукт, который будет сформирован на основе его

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

МФТИ

1 2 3 4 5 6 7

Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



иных предпочтений + см. прошлый тренд.

• Решение где жуть - см. козачиной ~~жуть~~ тренд.

~~Аренда, которая не представит в продукте~~

~~компании "Самочет +"~~ Стоит отметить,

что продукт компании "Самочет + " соответствует

и всем остальным трендам (см. обоснование

прошлых трендов):

• Рост цен, сокращение предпочтений

• Сокращение площадей

№ 4

Возможности развития компании:

• Заключение договоров с агентами, дистрибуции,

бригадами строителей, создание уютой базы данных

- где ведение полного цикла от покупки

до обустройства недвижимости, необходимыми

самые различные рабочие; создание ресурса

проверитесь специализированных упрощенных цепочки заключения

договоров и поднимет доверие к новой компании.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

• Использование данных о действиях пользователей в приложении для реализации в новых ЖК компаниями "Самочет" - необходимо отследить влияние данных покупок недвижимости в частности типов недвижимости, например, квартиры "наши парки", "наши реки", "газификация", "лучшее в доме", "отдельные помещения в парке" и т.д. и т.д. могут повысить рентабельность новых комплексов путем выбора ~~лучших~~ показателей, модификации проекта строительства. Кроме того, улучшение условий в новых жилых домах компаниями "Самочет" повысит доверие к застройщику и к его дочерней фирме.

Направленные развитие компаниями "Самочет +"

• Развитие личного банка - выход на ^{весь} рынок недвижимости, является ^{возможностью} ~~способом~~ для внедрения своей ^и ~~личной~~ компании для осуществления части сделок и расширение влияния уже на других рынках.

На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

• Использование искусственного интеллекта

- Анализ данных, таргетированная реклама & часть задач из этих областей можно доверить ИИ, что значительно сократит затраты и поможет составлять конкурентно сильным игрокам.

~~и в будущем~~

~~использования ИИ в рекламе~~

~~использования ИИ в рекламе~~

•