

«Физтех.Бизнес»

Конкурс	11 класс, вариант 1
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 необщеизвестные 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. Коронавирус и внешний эффект

После разразившейся коронавирусной инфекции в городе Энске правительство все-таки решило заняться проблемой вакцинирования населения. Известно, что вакцинирование является добровольным. Единственная компания, производящая и реализующая вакцину в городе, здесь и далее продает ее по цене 16 рублей за штуку, а ее издержки имеют вид $TC_V = V^2$, где V – количество проданных вакцин. Также, в городе есть частная больница, занимающаяся лечением пневмонии. Услуги лечения в больнице стоят фиксированные 2 рубля, а издержки больницы зависят от коллективного иммунитета населения, то есть от количества реализованных вакцин. Так, издержки больницы имеют вид $TC_B = \frac{B^2}{V}$, где B – количество курсов лечения пневмонии. Считайте, что больница и фирма-производитель всегда максимизируют свою прибыль.

(а) (3 балла) Рассчитайте, сколько вакцин и курсов лечения от пневмонии будет реализовано изначально.

(б) (5 баллов) Правительство Энска решает вмешаться в рынок, который не учитывает положительный эффект от реализации вакцин. Чтобы эффект полностью учитывался, правительство решило принудительно объединить обе фирмы в одну, которая будет максимизировать суммарную прибыль. Найдите, сколько вакцин и курсов лечения будет реализовано в таком случае.

(в) (8 баллов) Создание единой компании не понравилось Федеральной Антимонопольной Службе, и она запретила объединение фирм. Мэрии Энска пришлось думать, как заставить фирмы учитывать положительный внешний эффект от вакцин по-другому. Впоследствии было принято следующее решение: мэрия создала рынок доплаты за вакцины, обязав больницу выплачивать фиксированную сумму P за каждую реализованную вакцину фирме-производителю. Цену на получившемся «рынке положительного эффекта» обе фирмы, пока еще не осознавшие свою рыночную власть, воспринимают как заданную, формируя на данном рынке спрос и предложение. Определите равновесную цену P , а также количество реализованных вакцин и курсов лечения от пневмонии в данном случае.

2. Банковский кризис

В банковском секторе США сейчас продолжаются проблемы: после банкротства крупных банков люди бросились снимать деньги со счетов. ФРС США (Федеральная Резервная Система, аналог российского Центрального Банка) объявила о выдаче большого количества займов коммерческим банкам, чтобы справиться с паникой (так, за первые 2 недели кризиса было выдано \$390 млрд, по сравнению с \$4 млрд неделей ранее). Также, совсем недавно ФРС повысила ключевую ставку (ставку, под которую коммерческие банки могут брать кредиты у ЦБ) в экономике до уровня 5% годовых. Однако, именно с резким повышением ставки в прошлом связывают проблемы обанкротившихся банков в США.

(a) (3 балла) Объясните, почему чрезмерное изъятие денег с банковских счетов может создать проблемы для экономики страны.

(b) (5 баллов) Объясните, почему резкое повышение ключевой ставки может привести к проблемам у банков.

(c) (8 баллов) Объясните, почему увеличение количества займов банкам со стороны ФРС и одновременное повышение ключевой ставки в экономике являлись бы противоречивыми действиями в безкризисной ситуации.

3. Покупка конкурента

На рынке авиаперевозок со спросом $P_d = 36 - Q$ конкурируют фирмы Флот и Беда. Перевозки, осуществляемые фирмами однородны, потребителям безразлично у какой фирмы покупать перевозки. Фирмы конкурируют, выбирая объем перевозок, одновременно выпуская Q_f и Q_b соответственно. После этого цена формируется из уравнения спроса: $P_d = 36 - Q_f - Q_b$. Вот только фирма Флот гораздо более технологична и имеет издержки на перевозки, равные $TC = 4Q_f$, в то время как издержки Беды $TC = 8Q_b$.

(a) (3 балла) Найдите выпуски, которые выберут фирмы в равновесии.

(b) (5 баллов) Флот решает воспользоваться наилучшим положением Беды и решает купить часть фирмы. Если Флот купит меньше 50% Беды, то он просто получит долю ее прибыли, равную доле фирмы, которую он купил. Если флот купит 50% или более Беды, то он получит право назначить выпуск Беды и также получит долю прибыли, получаемую ей. Собственник Беды согласится продать Беду, только если сумма выручки от продажи части компании и прибыли от оставшейся части будет больше или равна, чем прибыль, которую может получить собственник, не продавая Беду. Если собственнику безразлично продавать или не продавать, то он продает часть фирмы. Найдите стратегию действий Флота (долю выкупаемой компании, выплачиваемую сумму, назначенный выпуск/выпуски), при которой он сможет получить наибольшую прибыль.

(c) (8 баллов) Контроль над сделкой поглощения решил провести ФАС. Он одобрит сделку, только если общественное благосостояние после слияние фирм увеличится хотя бы на 8. Общественное благосостояние является суммой излишка потребителя (здесь он будет равен $\frac{Q^2}{2}$) и прибылей фирм. На каких условиях состоится сделка, если Флот будет придерживаться стратегии из предыдущего пункта?

4. Любители мороженого

В некотором очень небольшом городе, в котором живет 24 человека, $a > 0$ человек любят есть мороженое с клубникой, а $b > 0$ любят есть мороженое с шоколадом. При этом известно, что $a + b < 24$. Назовём любителей шоколадного и клубничного мороженого активными потребителями, а оставшихся жителей - нейтральными. Бизнесмен Александр хочет начать продавать жителям города мороженое, при этом он не может в силу производственных ограничений производить оба вида мороженого, и сейчас выбирает, какой из вкусов производить.

Но всё не так просто, ведь любители клубничного и шоколадного мороженого ведут свою игру и убеждают нейтральных жителей становиться любителями того же типа мороженого, что и они. Так как общество в целом любит клубничное мороженое, то один любитель клубничного может убедить одного нейтрального в своих вкусах, а каждые два любителя шоколадного могут убедить лишь одного нейтрального. При этом если человека убеждают и те, и те, то он путается и не будет покупать мороженое вообще. Бизнесмен Александр будет производить то мороженое, которое нравится большинству жителей города.

Каждый активный потребитель хочет убеждать нейтральных таким образом, чтобы бизнесмен Александр в итоге решил производить именно его тип мороженого. Любители шоколадного мороженого не покупают клубничное и наоборот. При этом нейтральные покупают любой тип мороженого, какого бы вкуса оно не было, а жители в этом городе бесконечно делимы.

(a) (3 балла) Найдите, мороженое какого вкуса выберет производить Александр если $a = 3$, а $b = 4$.

(b) (5 баллов) Предположим, что $a + b \leq 12$, мороженое какого вкуса выберет производить Александр в зависимости от значений a и b ?

(c) (8 баллов) Для всех возможных изначальных значений a и b ($a + b < 24$ и $a, b > 0$) определите, мороженое какого вкуса выберет производить Александр.

5. Убеждение фирм

Наивная страна – закрытая трехсекторная экономика. Потребление в стране не зависит от дохода и является автономным: $C_a = 100$, а фирмы инвестируют по следующему правилу: если выпуск в предыдущем периоде меньше чем выпуск, который ожидают фирмы в этом периоде, то инвестиции положительны и равны $0.5Y$, где Y – ожидаемый выпуск в текущем периоде. Если выпуск в текущем периоде меньше или равен выпуску в предыдущем, то фирмы не инвестируют ничего. Государственные закупки автономны и равны 50, а налоги в стране отсутствуют.

(a) (4 балла) Предположим, что фирмы действуют наивно: в каждом периоде они ожидают такой же выпуск, который был в предыдущем периоде. На сколько нужно увеличить государственные закупки, чтобы добиться увеличения выпуска на 100?

(b) (6 баллов) Предположим, что государство может убедить фирмы, что оно увеличит государственные закупки, и поэтому выпуск в текущем периоде окажется больше, чем в предыдущем. Найдите, на сколько государству нужно будет увеличить государственные закупки, чтобы добиться увеличения выпуска на 100, если фирмы будут убеждены в том, что выпуск будет увеличен.

(c) (5 баллов) В реалиях предыдущего пункта оказывается, что убеждение фирм оказывается затратным, и для того, чтобы фирмы действительно поверили государству, надо потратить $\Delta G = G_t - G_{t-1}$ усилий (чем выше изменение государственных закупок, тем сложнее убеждать фирмы в том, что это изменение произойдет). Государство, любящее стабильность, минимизирует следующую функцию потерь:

$$L = (Y_t - Y_{t-1})^2 + (G_t - G_{t-1})^2$$

Найдите оптимальное изменение государственных закупок в каждом периоде.

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!

Данные:

$$P_V = 16; TC_V = V^2; P_B = 2; TC_B = \frac{B^2}{V}$$

стр. 1

a) $\pi_V = P_V \cdot V - TC_V = 16V - V^2 \rightarrow \max;$ π_V — параболы ветвями вниз

$$V^* = -\frac{16}{-1 \cdot 2} = 8$$

$$\pi_B = P_B \cdot B - TC_B = P_B \cdot B - \frac{B^2}{V^*} = 2B - \frac{B^2}{8} \rightarrow \max;$$

π_B — параболы ветвями вниз

$$B^* = -\frac{2}{-\frac{1}{8} \cdot 2} = 8$$

Ответ: $V^* = 8; B^* = 8$

Данные:

b) ~~Правильно~~ $\pi_g = P_V \cdot V + P_B \cdot B - TC_V - TC_B =$

$$= 16V + 2B - V^2 - \frac{B^2}{V} \rightarrow \max$$

$$\pi'_g(V) = 16 - 2V + \frac{B^2}{V^2}; \pi'_g \text{ по } V; \pi_g \rightarrow \max$$

$$\pi'_g(B) = 2 - \frac{2B}{V}; \pi'_g(B) \text{ по } B; \pi_g \rightarrow \max$$

$$2 - \frac{2B^*}{V} = 0$$

$$B^* = V$$

$$16 - 2V^* + \frac{B^2}{V^{*2}} = 0 \quad | \cdot V^{*2}$$

$$-2V^{*3} + 16V^{*2} + B^2 = 0$$

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!

Решение:

$$P_d = 36 - Q_f - Q_B; TC_f = 4Q_f; TC_B = 8Q_B \quad \text{Лит. 3}$$

$$\begin{aligned} \text{a) } \pi_f &= P_d \cdot Q_f - TC_f = 36Q_f - Q_f^2 - Q_B Q_f - 4Q_f \\ &= 32Q_f - Q_f^2 - Q_B Q_f \end{aligned}$$

$$\pi'_f = 32 - 2Q_f - Q_B; \pi'_f \downarrow \text{ по } Q_f; \pi_f \rightarrow \max$$

$$\begin{aligned} &\Downarrow \\ 32 - 2Q_f^* - Q_B &= 0 \\ Q_f^* &= 16 - \frac{Q_B}{2} \quad \text{при } 0 \leq Q_B \leq 32 \\ &\quad \text{или } Q_B \geq 32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \pi_B &= P_d \cdot Q_B - TC_B = (32 - Q_f - Q_B) Q_B - 8Q_B \\ &= 24Q_B - Q_f Q_B - Q_B^2 \end{aligned}$$

$$\pi'_B = 24 - Q_f - 2Q_B; \pi'_B \downarrow \text{ по } Q_B; \pi_B \rightarrow \max$$

$$\begin{aligned} &\Downarrow \\ 24 - Q_f - 2Q_B^* &= 0 \\ Q_B^* &= 12 - \frac{Q_f}{2} \quad \text{при } 0 \leq Q_f \leq 24 \\ &\quad \text{или } Q_f \geq 24 \end{aligned}$$

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

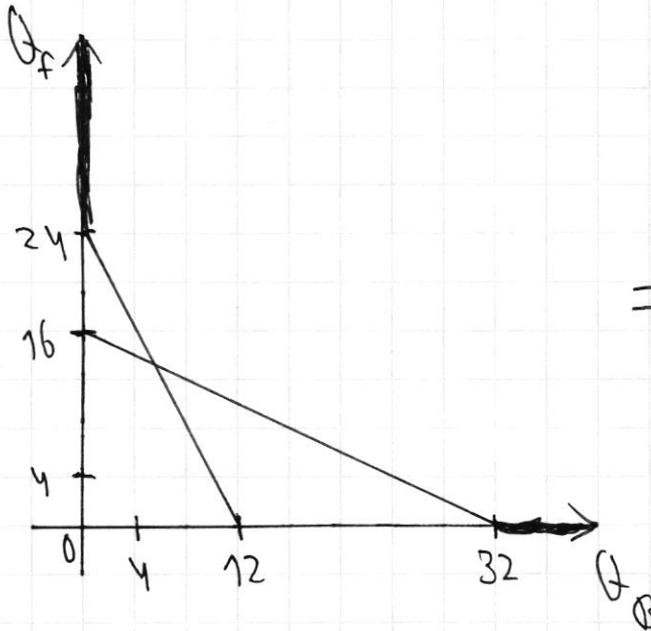
Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

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!

Смп.4



⇒ только 1 равновесие

$$Q_B^* = 12 - \frac{Q_f^*}{2} = 12 - \frac{16 - \frac{Q_B^*}{4}}{2} = 4 + \frac{Q_B^*}{4}$$

$$\frac{3}{4} Q_B^* = 4$$

Ответ: $Q_B^* = \frac{16}{3}$; $Q_f^* = 16 - \frac{16}{3} \cdot \frac{1}{4} = 16 - \frac{4}{3} = \frac{44}{3}$

В) ~~...~~ α — покупная цена; s — штрафная за гонимых

~~...~~

$$\pi_{B;new} \geq \pi_{B;old}$$

В случае новой программы гонимых, у насе покупная цена не изменилась

$$\pi_{B;new} \geq \pi_{B;old} \quad 0 < \alpha < 0,5$$

максимизация $(1-\alpha)\pi_{B;old} + s$, где $s = const$

все равно $\pi_{B;old} \rightarrow \max$

$$\pi_{B;new} \geq \pi_{B;old} \Rightarrow (1-\alpha)\pi_{B;old} + s \geq \pi_{B;old}$$

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!



Смп.5

$$S \geq \alpha \pi_{B;old}$$

$$\Downarrow s^* = \alpha \pi_{B;old} \text{ при } 0 < \alpha < 0,5$$

$$\pi_f = \begin{cases} 32Q_f - Q_f^2 - Q_B Q_f & \text{при } \alpha = 0 \\ 32Q_f - Q_f^2 - Q_B Q_f - s^* + \alpha \pi_{B;old} & \text{при } 0 < \alpha < 0,5 \\ 32Q_f - Q_f^2 - Q_B(Q_f) \cdot Q_f - s_{0,5}^* + \alpha \pi_{B;old} & \text{при } \alpha \geq 0,5 \end{cases}$$

при $\alpha \geq 0,5$:

$$\pi_{B;new} \geq \pi_{B;old}$$

$$(1-\alpha)\pi_B - s \geq \pi_{B;old}$$

$$\pi_{B;old}^* = 8 \cdot \frac{16}{3} - \frac{40}{3}$$

$$\cdot \frac{16}{3} - \left(\frac{16}{3}\right)^2 = \frac{16^2}{2} - \frac{5 \cdot 16^2}{3}$$

$$- \frac{16^2}{9} = \frac{16^2}{2} - \frac{8}{2} \cdot \frac{16^2}{3}$$

$$= 128 - \frac{128}{3}$$

$$s_{0,5}^* = (1-\alpha)\pi_B - \pi_{B;old}^*$$

$$= (1-\alpha)\pi_B - 128 + \frac{128}{3}$$

$$\pi_f = \begin{cases} 32Q_f - Q_f^2 - Q_B Q_f & \text{при } 0 \leq \alpha < 0,5 \\ 32Q_f - Q_f^2 - Q_B(Q_f) \cdot Q_f - s_{0,5}^* + \alpha \pi_B & \text{при } \alpha \geq 0,5 \end{cases}$$

$$\Downarrow Q_{f;I}^* = \frac{40}{3}$$

$s^* - \text{это const}$

из условия "а", м.к.

$$\pi_{B;new} = \alpha \pi_{B;old} + s^* \rightarrow \max_{\pi_B}$$

все равно что:

$$\pi_{B;old} \rightarrow \max_{\pi_B}$$

В другом $Q_{B;II}^* = \frac{16}{3}$

$$\pi_{f;II} = 32Q_f - Q_f^2 - Q_B Q_f + \dots$$

$$32Q_f - Q_f^2 - (1+\alpha)Q_B Q_f + 24\alpha \dots$$

$$+ \alpha \pi_B - s_{0,5}^* = 32Q_f - Q_f^2 -$$

$$- Q_B Q_f + \alpha \pi_B - (1-\alpha)\pi_B - 128 + \frac{128}{3} =$$

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!



$$= 32 Q_f - Q_f^2 - Q_B Q_f + 128 - \frac{128}{3} ; s_{0,5}^* \geq 0 \quad (\text{стр. 6})$$

~~$\pi_{f;II}^* \neq 1321$~~

$$\pi_{f;II}^*(Q_f) = 32 - 2Q_f - Q_B ; \pi_{f;II}^* \downarrow \text{ по } Q_f$$

$$Q_f^* = \begin{cases} 16 - \frac{Q_B}{2} & \text{при } 0 \leq Q_B \leq 32 \\ 0 & \text{при } Q_B \geq 32 \end{cases}$$

$$\pi_{f;II}^*(Q_B) = -Q_f$$

$\pi_{f;II}^* \downarrow$ по Q_B

$$Q_B^* = 0$$

$$Q_f^* = 16$$

$\alpha^* = 0,5$, т.к. это максимум не входит на $\pi_{f;II}^*$ по условию оптимально допустимому $s_{0,5}^*$

$$\pi_B^* = 24 \cdot 0 - 16 \cdot 0 - 0^2 = 0$$

$$s_{0,5}^* = (1 - \alpha) \cdot 0 - 128 + \frac{128}{3} < 0$$

$$s_{0,5}^* = 0,5 \pi_B - 128 + \frac{128}{3} \geq 0$$

Q_B при π_B^* будет оптимальным к $Q_B^* = 0$ и $Q_f^* = 16$

$$\pi_B \geq 256 - \frac{256}{3}$$

$$\pi_B^* = 256 - \frac{256}{3}$$

$$24 Q_B - 16 \left(16 - \frac{Q_B}{2}\right) Q_B - Q_B^2 = 256 - \frac{256}{3}$$

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!



$$Q_B^* - 0,5 Q_B^{*2} = 256 - \frac{256}{3}$$

стр. 7

~~Handwritten scribbles and crossed-out text~~

$$-\frac{Q_B^{*2}}{2} + \frac{Q_B^*}{5} - \frac{2}{3} = 0$$

$$\Delta = \frac{1}{2^2} - 4 \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2^9} = \frac{1}{2^{10}} - \frac{1}{3 \cdot 2^6} < 0$$

⇓

~~Handwritten scribbles and crossed-out text~~

минимальный
функцией π_B для

$\pi_{f; \pi}$ невозможен

⇓

~~Handwritten scribbles~~ $\pi_{f; \pi}$ невозможен

⇓

Ответ: при покупке гам
от 0 до 0,5 будет
самой выгодной страте-
гией, а ~~иначе~~ иначе
при отказе покупать.

$$Q_f^* = \frac{40}{3}$$

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!

стр. 8

с) т.к. выгоды не извлекаются, то
сделка миксера не сможет состояться
да при условии, что у f есть
возможность выбрать вариант без
покупки газа, который также
является одним из вариантов
выгодных

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!

в) и с) (продолжение)
III. При $a < b < 2a$ и $n = 24 - a - b < b - a$ (стр. 11)
 $b > 12$

Александр выберет максимальное, т.к.
в отличие от пункта II ~~здесь~~
здесь макс. из "a" не будет
свободно нейтральной, а макс. "b" бу-
дет больше макс. "a"; это превзойти невозможно

IV. При $a \geq b$:

Александр выберет максимальное, т.к.
"a" не даст "различия" "b",
а макс. "a" всегда будет сам-
ме, потому что в "a" есть
"минус" и есть сумма. Он
будет нейтральной, который
уйдет в "a"

V. При $a < b < 2a$ и $n = 24 - a - b = b - a$.
 $b = 12$

Александру безразлично, что будет
"a" будет (равно "b")
→ т.к. "a" не сможет превзойти
"b" по сумме из пункта II, но
макс. "b" составляет максимум N. По-
тому "a" сможет занять место макс. "b".

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) ~~М.к. фирма~~ ~~интерес~~, что выпуск стр. 12
~~не будет таким~~
как и был, то она, исходя
из условия, не будет инвестировать
никогда

Страна закрытая
 \Downarrow
 $X_n = 0$

~~М.к.~~ $I = 0$
 \Downarrow

$$Y = C + I + G + X_n = 100 + 0 + 50 + 0 = 150$$

~~М.к.~~ $Y(G) = 100 + G$
 $Y'(G) = 1$

Ответ: чтобы $Y \uparrow$ на 100 нужно
ув. G на 100

б) исходя из того условия, фирма
может хотеть инвестировать

$$\Downarrow I = 0,5 Y ; G_0 = 50$$

$$\Downarrow Y_1 = C_1 + I_1 + G_1 + X_n = 100 + 0,5 Y_1 + 50 + G_1 + 0 = 100 + 0,5 Y_1 + G_1$$
$$0,5 Y_1 = 100 + G_1$$

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!

стр. 13

$$Y_1 = 200 + 2G_1$$

~~$$Y_0 = 100 + 0,5Y_0 + G_0$$~~
~~$$Y_0 = 200$$~~
~~$$Y_0 = 300$$~~

~~$$Y_1'(G_1) = 2$$~~

Ответ: чтобы $Y_1 \uparrow$ относительно Y_0 на 100 нужно
ув. G_1 относительно G_0
на 50

c) ~~AGA~~

~~$$L = Y_t - Y_{t-1} + G_t - G_{t-1}$$~~
~~$$= 100 + 0,5Y_t + G_t - 100 + 0,5Y_{t-1} + G_{t-1}$$~~

$$Y_t = 100 + 0,5Y_t + G_t + 0$$

$$Y_t = 200 + 2G_t$$

$$L = (Y_t - Y_{t-1})^2 + (G_t - G_{t-1})^2 =$$

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!

$$= [200 + 2G_t - (200 + 2G_{t-1})]^2 + \Delta G^2 \stackrel{\text{стр. 14}}{=} =$$

$$= 4\Delta G^2 + \Delta G^2 = 5\Delta G^2; \quad L \uparrow \text{ по } \Delta G$$

$L \rightarrow \min$

Ответ: $\Delta G^* = 0$

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

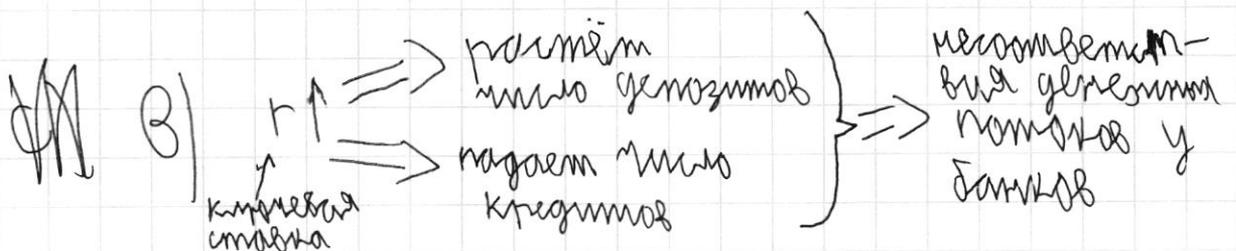
Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи,
страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



стр. 15

а) Как мне кажется, речь идет о кризисе ликвидности, когда ~~банк~~ банк, у которого активно стали выводиться средства, не может справиться с потоком возвратов ~~депозитов~~ депозитов со стороны пользователей банком. Так, банк не может (в большинстве случаев) вернуть все деньги сразу — они используются по целевым депозитам и условно "высвобождают" их в разное время "перепланируя".

~~банк~~ банк падает из-за много депозитов при росте процентной ставки и в кризисе



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"/> |

МФТИ

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

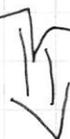
стр. 16

С) ~~ВМД~~

$r \uparrow \Rightarrow$
увеличение
массы депозитов
 \Rightarrow
уменьшение
массы кредитов

~~М_S ↓~~

Выдача займов
ФРС $\Rightarrow M_S \uparrow$



противоречие

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.

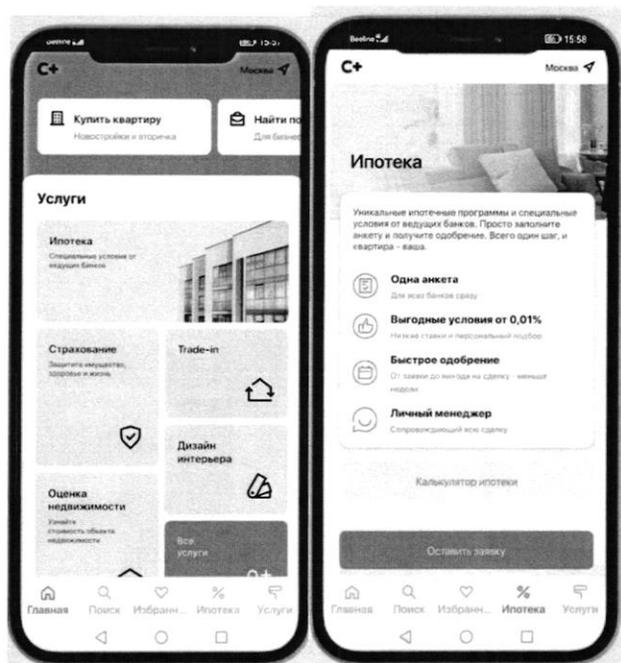


Рис. 2 – пример интерфейса приложения Самолет плюс

Как одну из возможностей создатели рассматривают создание суперappa. Суперапы – тренд последних нескольких лет. Суперапами 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. Суперапы 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.

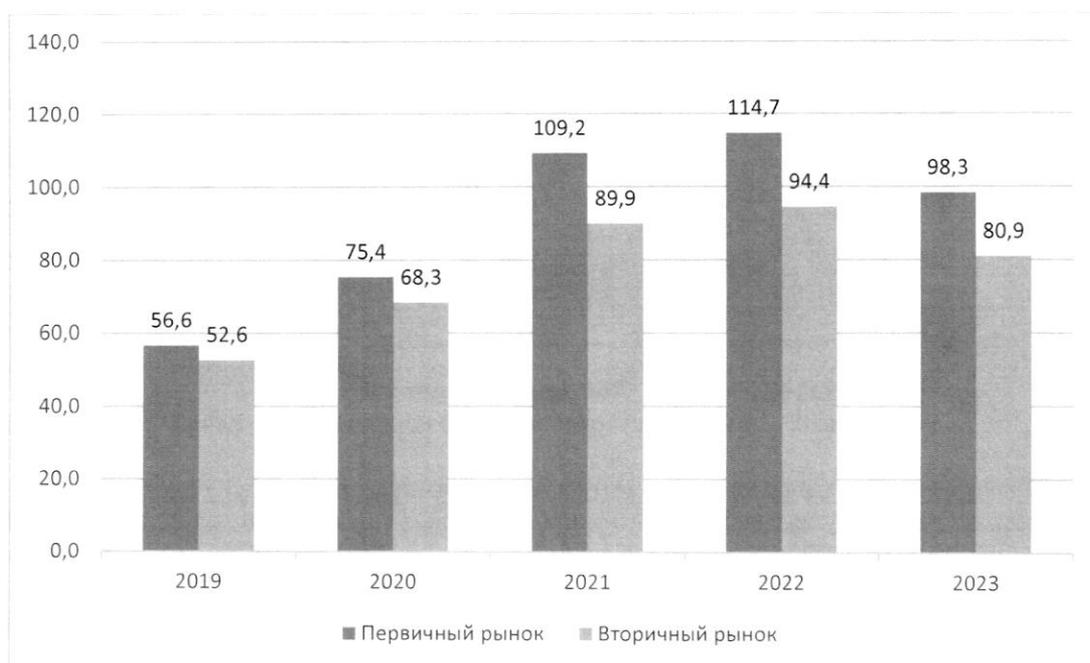


Рис. 3: Динамика цен на недвижимость в России за последние 5 лет, тыс. руб. / кв.м.

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 «резать» 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.

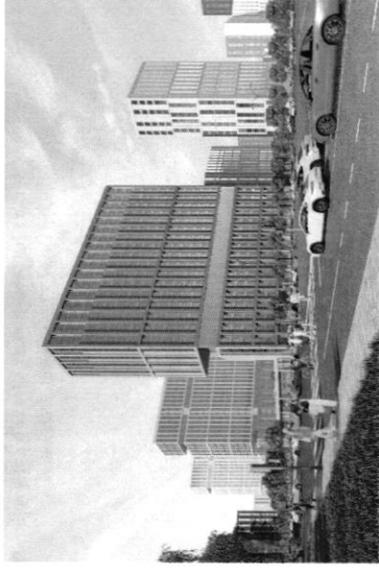
Следующий этап развития рынка — все большее количество квартир с частичной или полной меблировкой. Пока это касается преимущественно квартир-студий, основная аудитория которых — инвесторы, планирующие квартиру сдавать, а также региональные покупатели, в том числе студенты, уточняет эксперт. Но в будущем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

По оценке директора департамента жилой недвижимости и девелопмента земли Nikolieg 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 указывали местные жители.

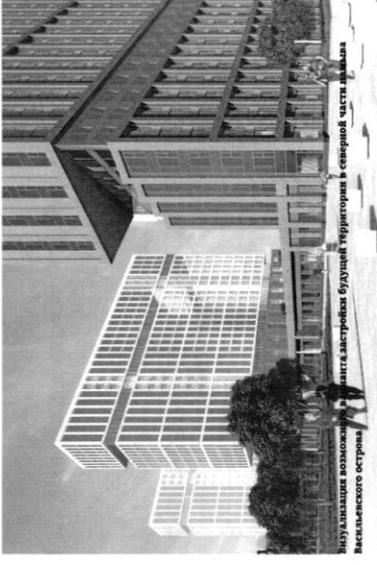
По мнению руководителя отдела стратегического консалтинга Knight Frank St Petersburg Игоря Кокорева, реализацию южной части намыва в целом можно характеризовать неравномерностью развития: дома начали строить и вводить в эксплуатацию до завершения намыва, прокладки городских магистралей и формирования 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 (доп. № 17), 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, налицо одного застройщика позволяет 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 Kishland 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. Поднятые высотных отметок может занять от трех до четырех лет. Весь проект «Группа ЛСР» собирается завершить к 2034 году.

Как создают намыв

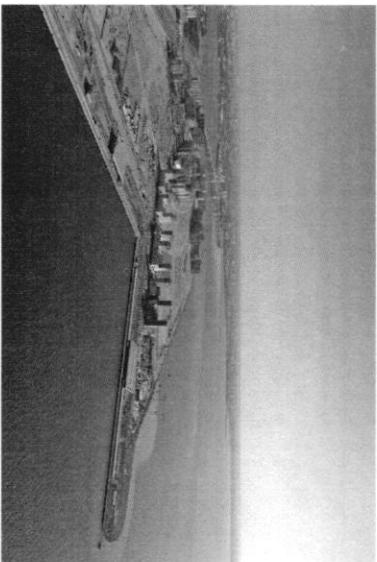


Петербург — территория развития. Главное 2022

РБК ПЕТЕРБУРГ
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 оборимой перспективе — последний. Как развивается проект, на каком этапе сейчас находится и что здесь появится — в материале РБК Петербург, приуроченном ко Дню строительства.



«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 жилой и коммерческой недвижимости, но и создание морского пассажирского порта. В 2008 году он принял первый круизный лайнер, а в 2011 году строительство пассажирского порта Санкт-Петербурга «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, центральный участок которого ввели в эксплуатацию в декабре 2016 года. На сегодняшний день на намывных территориях реализуют проекты «Группа ЛСР», Slozha Development, «Лидер Групп».

Новые земли. Как развивается проект по намыву в Петербурге
Компания «Аквизион», РВЛ и компания Seven Sins Development, которые уже завершили реализацию проектов двух жилых комплексов.

Намыв в цифрах

476 га
общая площадь территории намыва

6
застройщиков осваивают территорию намыва

Seven Sins Development, Slozha Development, «Группа ЛСР»,
«Лидер Групп», Группа РВЛ, «Аквизион»

Северная часть намыва в цифрах

162 га
площадь северной части намыва

12 МЛН М³
объем необходимого песка

2026 ГОД
срок создания намывной территории

2034 ГОД
срок завершения проекта

Проблемы южного намыва

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

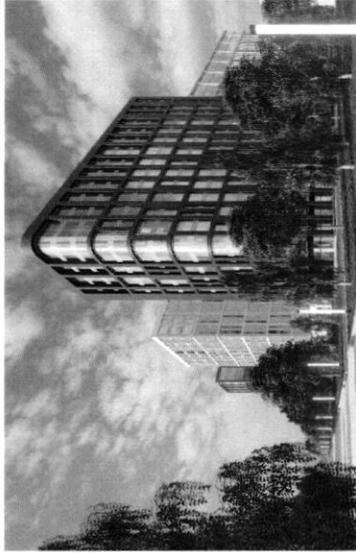
«Если говорить про Васильевский остров, то остров Голодай (он же остров Декабристов в Васильевском районе) тоже был во многом намыт, и то, что сейчас представляет западную оконечность Васильевского острова — новые кварталы, метро «Приморская» и территории вокруг, — это все намывные территории. И, как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

Историческая справка

Всего с середины 60-х годов прошлого века город получил более 3 тыс. га новых территорий за счет намыва:
северянинские улицы Кораблестроителей, Нагайчан, Савушкина и другие — бывшие территории заливов.

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

Новые земли. Как развивается проект по намыву в Петербурге
продолжение набережной Макарова и проспекта Круженштерна, которые свяжут
новый квартал с существующей застройкой Васильевского острова.



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



Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

«Хорошие для нового района города параметры формируются за счет близости к съезду с ЗСД 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 намывных территориях, и второй съезд с ЗСД»

По единому принципу

Необычным для такого масштабного проекта является не только наличие одного девелопера, но и подход к проектированию. Разработкой мастер-плана территории занимаются сразу пять архитектурных бюро: «Евгений Герасимов и партнеры», «Урбис-СПб», «Земцов, Кондакин и партнеры», «Интерколумниум» и «Архитектурная мастерская «БЭ». Впервые «Группа ЛСР» применила такой подход при проектировании «ЗИДАРТ» — флагманского 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.

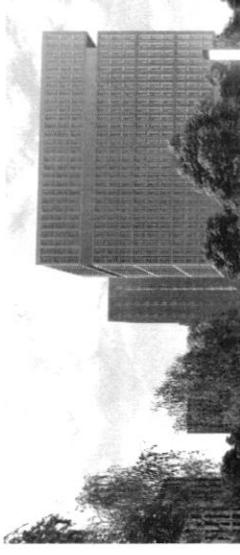
«**«Это будет узнаваемый образ. Да, работают пять команд, но они сделают все достаточно разнообразно. Не одной рукой, но по единому принципу»**

— Евгений Герасимов, архитектор



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

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



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



Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

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

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

Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости



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

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



Петербург — территория развития. Главное 2022

[← вернуться на главную](#)



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

Евгений Герасимов

Министр

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

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



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

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

Елизавета Конвей также указывает на рост привлекательности намыывных территорий Васильевского острова. Если раньше проекты выдвигали в сегменте «комфорт», сейчас жилые комплексы имеют уникальный архитектурный облик, собственную инфраструктуру и выдающиеся характеристики. По оценке аксера, комплексное развитие нового городского квартала может способствовать тому, что намыывные территории выйдут на пик своей привлекательности.

Рекомендуем



Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости
Как рынок недвижимости за 20 лет прошел путь от сделок по бартеру до виртуальных туров

Материал подготовлен специально для ПАО «Группа ДСК»

© фото: Артур Сметанин

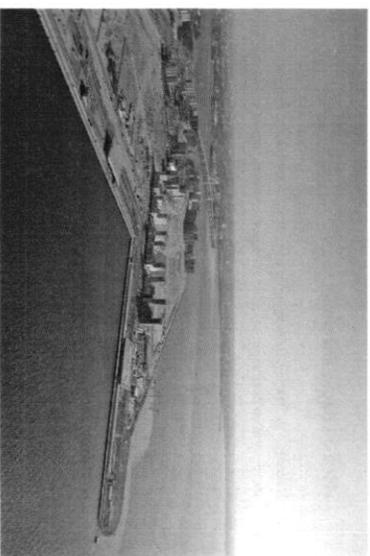
РБК
СМИ
ПЕТЕЛЬНИК

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 намыив, но в оборотной перспективе — последний. Как развивается проект, на каком этапе сейчас находится и что здесь появится — в материале РБК Петербург. приуроченном ко Дню строительства.



«Морской фасад» для города



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 сужогуз может перевезти на себе до 3 т песка. Путь к Васильевскому острову занимает около 10 часов. Затем песок вновь смешивается с водой на борту гидронефтегрузателя и отправляется на берег по трубам — так называемым 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 перепад глубин больше, чем был на юге,

поэтому первым этапом идут работы по выравниванию

дна — одновременно с формированием шпоной дамбы

«Новый Васильевский»

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

“

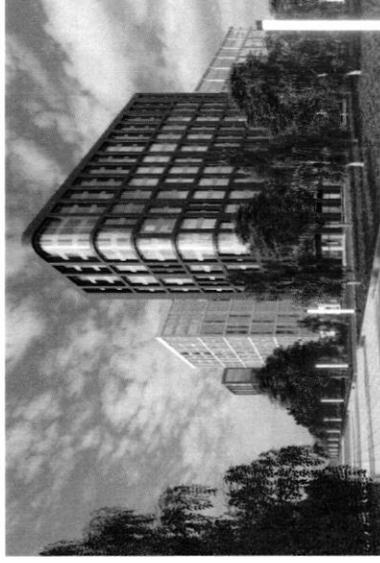
«Новый квартал будет обеспечен всей необходимой инфраструктурой, в том числе социальной — запроектировано восемь детских садов на 1925 мест, четыре школы на 4125 учеников, а также поликлиника на 600 посещений. Строительство будет вестись параллельно с жилой застройкой. На создание социальной инфраструктуры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

Юрий Константинов

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 полуклометрового 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 внутриквартальные дороги и проезды, а также магистрали районного значения, запроектировано продолжение набережной Макарова и проспекта Круженштерна, 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 развязки с ЗСД, что позволит будущим жителям удобно добираться как до Курортного района, традиционного места отдыха горожан, так и до аэропорта, добавляет Константинов.

«Хорошие для нового района города параметры доступности формируются за счет близости к съезду с ЗСД 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 намывных территориях, и второй съезд с ЗСД».

По единому принципу

Необычным для такого масштабного проекта является не только наличие одного девелопера, но и подход к проектированию. Разработкой мастер-плана территории занимаются сразу пять архитектурных бюро: «Евгений Герасимов и партнеры», «Урбис-СПб», «Земцов, Кондратьев и партнеры», «Интерколумниум» и «Архитектурная мастерская «БЭ». Впервые «Группа ЛСР» применила такой подход при проектировании «ЗИЛАУТ» — флагманского 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.

«Морской фасад» стал крупнейшим в Европе проектом по образованию и комплексному развитию территории на Васильевском острове. Община площадью, 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 жилой и коммерческой недвижимости, но и создание морского пассажирского порта. В 2008 году он принял первый круизный лайнер, 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 диаметра, центральный участок которого ввели в эксплуатацию в декабре 2016 года. На сегодняшний день на намывных территориях реализуют проекты «Группа ЛСР», «Группа Development», «Лидер Групп», компания «Аквилон», RVI и компания Seven Suns Development, которая уже завершила реализацию проектов двух жилых комплексов.



Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

476 га

общая площадь территории намыва

6

застройщиков осваивают территорию намыва

Seven Suns Development, Giorax Development, «Группа ЛСР», «Лидер Групп», Группа RVI, «Аквилон»

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

срок завершения проекта

Проблемы южного намыва

Создание новых территорий путем насыпии 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 Васильевском районе) тоже был многотамным, 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.

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

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

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



Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

привлечения реплики о покупке», — добавляет Конвей.

476 га

общая площадь территории намыва

6

застройщиков осваивают территорию намыва

Seven Suns Development, Giorax Development, «Группа ЛСР», «Лидер Групп», Группа RVI, «Аквилон»

Северная часть намыва в цифрах

162 га

площадь северной части намыва

▲ 12 млн м³

объем необходимого песка

✓ 2026 год

сроки создания намывной территории

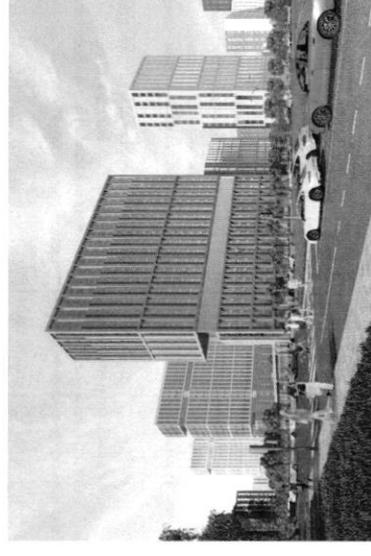
✓ 2034 год

срок завершения проекта

Проблемы южного намыва

Создание новых территорий путем насыпии 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 Васильевском районе) тоже был многотамным, 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.



Визуализация возможного варианта застройки будущей территории намыва Васильевского острова

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

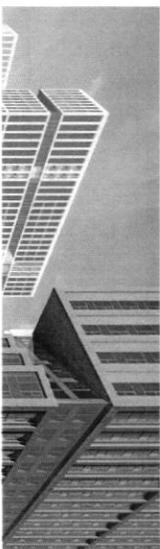
Игорь Кокорев подчеркивает, что более равномерное развитие, формирование городской среды и общественных пространств вокруг уже первых очередей



Застройка может стать преимуществом проекта освоения северной части Намыша.

В 2020 году «Группа ЛСР», крупнейший застройщик на Северо-Западе (позднее ПТЭ), получила права на подписание высотных отметок и последующую застройку 143 га северной части Намыша Васильевского острова — завершающей части проекта «Морской флид».

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

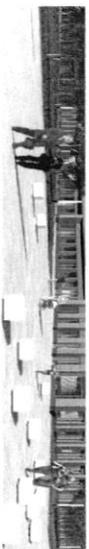


Визуализация возможного варианта застройки будущей территории в северной части Намыша Васильевского острова

РБК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную



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

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

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

62%

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

Как будут намыывать территорию под новый квартал

Поднимать высотные отметки и выполнять последующую стабилизацию территории в северной части Намыша будет дочка «Группы ЛСР» — АО «ЛСР-Вазоние». Для осуществления проекта потребуется примерно 12 млн куб. м песка. Подсчитали в компании.



<https://rbspecials.rbc.ru/morskoj-flaid>

Песок для Намыша 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

Чтобы поднять песок, сначала нужно его разрыхлить на дне залива с помощью специальных гидромониторов. Образовавшийся пульпу — смесь воды, песка и примесей — насос закачивает на борт баржи. Каждый суточный объем перевозят на себе до 3 т песка. Путь к Васильевскому острову занимает около 10 часов. Затем песок вновь смешивается с водой на борту гидротранспортера и отправляется на берег по трубам — так называемым пульпопроводам.

Затем песок разравнивают экскаваторы и бульдозеры. Уплотняют.

РБК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

«Новый Васильевский»

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

«**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 полилиния 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-СЗ

В квартале запланированы масштабные работы по благоустройству — озеленение почти 43 га. Здесь появятся центральный парк в форме веретена, многочисленные зеленые зоны, места для отдыха и активной спортивной, велодорожки, а также более 3 км благоустроенной набережной и полоса прогулочно-рекреативного 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 Намыша станет создание дорожной инфраструктуры: предусмотрены внутриквартальные дороги и провалы, а также магистраль районного значения, запроектировано



<https://rbspecials.rbc.ru/morskoj-flaid>

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?

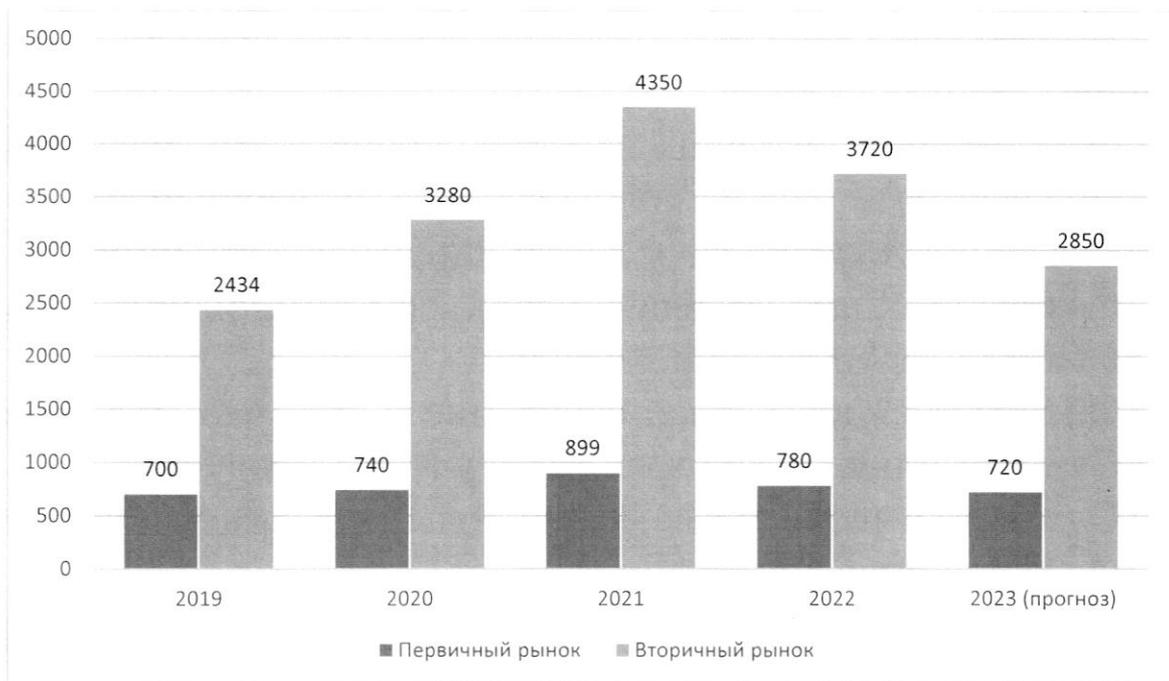


Рис. 4: Количество заключенных договоров на покупку квартиры, тыс шт

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)

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"/>						

МФТИ

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

Стр. 2
Динамику же можно выявить по темпам
объемам сразу нескольких рынков. Так,
группа "Самолет" анализирует заботливо, как
качество, мерзавство мины. Это говорит
о больших объемах на будущее. Динамика
же существенно пропала в мю, то,
например, ^{ног} недавно запущенный проек
том "С+" уже ведется обнуления по сре
зням изментам. Это говорит о тем
ных компаниях быть гибкой и отвечать
запросам рынка — компания ставит
~~двухэтапную~~ динамику всей цепи.

Также для ситуации компании важна
ситуация на рынке:
нагрузка цены за м² и тренд увеличе
ния предложения на рынке недвижимости
говорит о больших возможностях разви
тия как девелопера группа "Самолет" с ее

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"/>						

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

стр. 3
новым проектом "С+" , но как инвестор-
на для проекта "С+" может
пересмотреть меньшее время $\$$ позже, если
это только условие направления дея-
тельности для "С+". Также наличие
цен за m^2 может свидетельствовать
~~о проблеме со спросом~~ ^{вероятно на фоне кризиса}
о проблеме со спросом V на данном
рынке, что в любом случае негативно
влияет скажется на любом предприятии
на данном рынке. Особенно может
ударить тренд ~~снизится~~ стоимости
приобретенной инвестиционной недви-
жимости, т.к. оператором в "инве-
стиция & девелоп" как мне кажется, занимаются бан-
ки часть спроса?
По ситуации на рынке в целом
прогнозы и оценки я бы назвал про-
тивопарadoxными.

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"/>						

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

стр. 4

2. На данный момент уже можно сказать о том, что "С+" обладает большим объемом патентов и интеллектуальной собственностью, чем обычные джевелеры, сервисы прошивки и мониторинга чипов. Так, представляя стандартные для джевелера сервисы прошивки первичного жителя, "С+" может уже иметь патенты: патентные чипы (свойственные сервисам по прошивке), интеллектуальный дизайн интерфейсов и т.д. (свойственные материалам чипов)

Но и сама конкуренция становится сильнее от того, что

на рынке джевелеров:
- "ТМК"
- "INGRAD"
и т.д.

на рынке прошивки:
- "ЦНАН"
- "АВТО"
и т.д.

на рынке сервисов:
- "You do"
- "Prof.i.ru"
и т.д.

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"/>						



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

Сформировано на зинкованном или глянцевом
открытом проходе медалью и, скорее,
всего, открытым хотя бы часть своих
покупателей, в то время как "С+" —
нет. Также важно говорить к выделенным
ключевым конкурентам

Сильные стороны конкурентов

Представлена тем, что:

- нет такого объема ~~разно~~ разнотов;
- некоторые* из них делают акцент
только на вторичном рынке, в отличие
от "С+", который обладает "первичкой"
от материнской компании. * Акции, материнская

- отсутствие прямой связи с застрахо-
ванными

- отсутствие возможности кросс-
ванша, взаимная ипотека, trade-in'a

~~отсутствие возможности кросс-ванша и взаимной ипотеки~~

- отсутствие возможности страхования и кросс-
ванша ипотеки 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

МФТИ

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

Основными конкурентами ~~из-за~~ ^{стр. 6}
способа продаж все еще выступают
другие электронные сервисы по прода-
же недвижимости: "ЦИАН"; "Яндекс
Недвижимость"; "Авито"; "Домклик".
Я считаю, что ~~самый~~ "ЦИАН" будет
самой большой и одной из первых кон-
тинент в данном направлении при-
нимает большинство ^{польза} эксклюзивов на себя,
в то время как остальные лишь
начинают отвоевывать свои доли
спроса и продолжают развиваться.
Так, "Ст" может определенно войти
в ~~рамки~~ рамки марки структуры,
но просто из-за количества это не
будет

~~ХД~~ этот я пишу на основе изложенной маркетинговой

Сильное стратегическое конкурентное как
раз ~~состоит~~ состоит в том, что послед-
ние уже ~~состоит~~ ~~на~~ так ~~исходит~~

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"/>						

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



стр. 7

3. Основываясь на выделенном в тексте фрагменте, я могу сказать, что: ~~ВФТ~~ ~~задача~~
- "ст" соответствует таким условиям:
- Срок на отработку и ~~ВФТ~~ неформальную (разнообразные условия "ст")
 - Решения для элимин (сопровождение клиента платформой "ст" практически во всех этапах взаимодействия клиента/сервиса с медиаинтернетом)
 - Сохранение информации (этапы например соответствием trade-in с функцией, например)
 - Запрос на конкретный продукт (большой объем работы)
- "ст", как мне кажется, не соответствует или недостаточно соответ-

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"/>						

МФТИ

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

твует:

стр. 8

— Запросам на ипотечные кредиты
банке и субсидированные ставки

~~Ипотека~~

~~И ипотека с субсидированными ставками~~

— Ипотеку выбора локаций потребите-
лем, ипотеку. Переходом покупателя
выбора локаций в приложении

4. Возможности:

— Создание замкнутой экосистемы
взаимодействия людей и недвижи-
мости (с охватом всех трех
этапов: строительство, прода-
жи, аренда)

— В случае задерживаются
предыдущей иден вижу важным
транзитное распространение через
средства передачи информации и др.

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"/>						

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

программы "СГ" и ее центрами на
всех этапах процесса

Стр. 9

- [Если не выделяется новым направлением]
развитие системы независимых про-
дающих на ~~всех~~ на "СГ" с системой
рейтингов и аккредитаций. Это позволяет
охватывать наибольшее количество организаций.

- Упор на стимулирование и предпри-
имчивые вопросы из-за большой занятости

расованными покупателями в ~~всех~~
~~направлениях~~ "дезакреции" сфер

- Стратегия с ~~на~~ ~~направлениями~~ - комплексными и меде-
цинскими и другими компаниями в образовательных целях. Возможно
выявление
направлений

Новые направления:

- [Если выделяется новым направлением]
развитие системы независимых
продающих

- Привлечение финансовых институтов
и институтов к созданию ин-
тересных услуг. Например, такие как
кредитование и субсидированные ставки

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"/>						

МФТИ

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

стр. 10

— К прошлой пункту также пред-
ложу партнерства с фирмами
и институтами - для работы с
как мне кажется, незанятой миссией
платформа для использования квартир
как инвестиционных инструментов.
Это есть взаимодействие с инвестора-
ми центрами бизнеса, создание ин-
струмента для операторов, ~~разработчиков~~
расширения в сфере недвижимости
и т.д. Возможно даже внутри
другой уже фирмативной платфор-
мы. Даже с падением спроса
на инвестиционные недвижимость
эта платформа может оказаться
полезной и потенциально вос-
становить/создать "узел инве-
стирования"