

«Физтех.Бизнес»

Конкурс	10 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 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. Рынок труда и нефть

На рынке труда предложение задаётся уравнением $L_s = w$, где w - заработная плата работников в час, а L_s - величина предложения труда выраженная в тысячах человека-часов. Спрос на труд предъявляют две отрасли: промышленная и нефтегазовая. Общий спрос промышленной отрасли имеет вид $L_d = 120 - w$, а нефтегазовой - $L_d = P - w$, где w и L выражены в тех же единицах, а $P > 0$ - цена нефти на мировом рынке.

(a) (3 балла) Пусть $P = 120$. Найдите равновесную заработную плату работников в час.

(b) (5 баллов) Найдите равновесную заработную плату при каждом значении P (в зависимости от P).

(c) (8 баллов) Дайте содержательную экономическую интерпретацию ответу полученному в предыдущем пункте. Почему заработная плата зависит от стоимости нефти именно таким образом?

2. Неравенство в городе Оэсэнск

Переместимся в чудный город Оэсэнск. Владимир Е. недавно был избран губернатором города, однако прошлый госслужащий не оставил для Владимира почти никакой подробной информации о жителях Оэсэнска. Всё, что известно Владимиру, это то, что в городе живут только врачи, повара и каменщики, работающие на шахте. Каждый врач получает в 2.5 раза меньше каждого каменщика и в 2 раза больше каждого повара, хоть в городе всех поровну.

(а) (3 балла) В городе Оэсэнск давно не проводилась перепись населения. Помогите Владимиру Е. понять численность каждой группы и сколько получает каждый житель (в зависимости от профессии), если поваров в городе 10 тыс. человек, а заработная плата каждого врача равна 40 тыс. рублей.

(b) (5 баллов) Владимир Е., как хороший губернатор, обеспокоен неравенством распределения доходов внутри города. Задайте аналитически и изобразите графически кривую Лоренца города Оэсэнск. Вычислите коэффициент Джини для города. Считайте, что губернатор жителем города Оэсэнск не является и только приезжает в него поработать.

Если $y = f(x)$ - функция, описывающая кривую Лоренца, то доля $x \in [0; 1]$ самого бедного населения получает долю $y \in [0; 1]$ доходов общества. Коэффициент неравенства доходов Джини считается как $G = 1 - 2S$, где S - площадь под графиком кривой Лоренца.

(с) (8 баллов) Из Москвы поступило необычное распоряжение: передать показания о неравенстве распределения доходов среди 50% богатейшего населения. Рассчитайте коэффициент Джини, необходимый Москве.

3. Сложности в поставке одежды

Молодой бизнесмен Анатолий открывает свою фирму по перевозке одежды из Турции в Россию. У него есть два доступных способа: на самолёте и на пароходе. Стоимость перелета самолета составляет 500 тыс рублей, в него максимально вмещается 6 тонн одежды (да, стоимость перевозки формируется не по количеству перевезенных вещей, а по их весу). Но, как на любом перелёте, за перевес можно заплатить: если вес перевозки превышает 6 тонн на Q кг, за это нужно доплатить $30 \cdot Q^2$ рублей. Но перевес не может быть больше 4 тонн. Стоимость отправки парохода составляет 300 тыс рублей, в него вмещается 2 тонны одежды. Количество самолетов и пароходов могут быть только целыми.

(a) (3 балла) Неожиданно небо над Россией оказалось закрытым, из-за чего перевозки одежды самолетом оказались недоступны. Найдите затраты Анатолия на перевозку 9 тонн одежды с помощью пароходов.

(b) (5 баллов) Теперь предположим, что Анатолию удалось договориться о том, что он сможет использовать один самолет. Какие затраты понесет Анатолия на перевозку 9 тонн одежды, если теперь при минимизации затрат он учитывает новую возможность?

(c) (8 баллов) Анатолию разрешили использовать сколько угодно самолетов, и он решил использовать только их для доставки одежды. Определите, какие издержки в таком случае понесет Анатолий, если ему нужно доставить 15 тонн одежды.

4. Странные налоги

В России существует очень большое количество налогов, которые платят те или иные граждане или компании. Так как налоги – неотъемлемая часть экономики, то их влияние на рынок изучается крайне активно, а на олимпиадах школьникам предлагается решать задачи о вмешательстве государства. В этой задаче вам необходимо ответить на несколько фундаментальных вопросов о том, как и почему отличаются налоги в олимпиадах и в жизни.

(a) (3 балла) Вы очень часто можете увидеть потоварный налог в олимпиадных задачах, тогда как налог на прибыль встречается очень редко. В реальности же государство предпочитает налог на прибыль потоварному налогу. Почему государство предпочитает именно налог на прибыль потоварному?

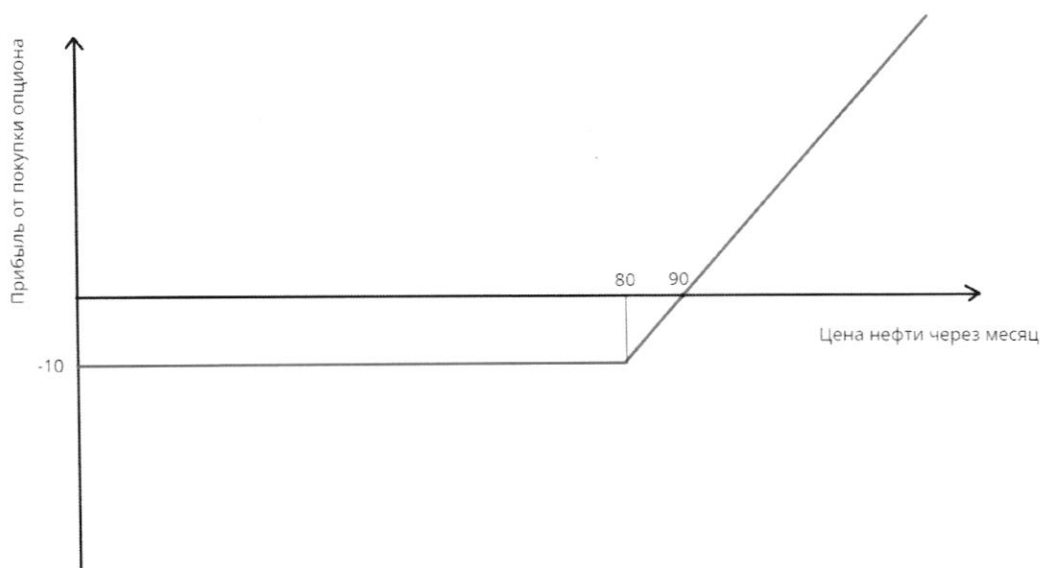
(b) (5 баллов) Довольно часто в задачах можно увидеть условие о том, что государство максимизирует налоговые сборы, хотя на самом деле такой задачи у государства нет. Объясните, зачем (именно с экономической, а не управленческой или политической точки зрения) собирает государство налоги в реальной жизни и какую проблему таким образом решает.

(c) (8 баллов) Думаю, вы слышали о таком налоге, как Налог на Добавленную Стоимость (НДС). Он обычно взимается с той дополнительной прибыли за единицу товара, которую получает фирма. Например, если фирма, потратив на производство одной пачки сока суммарно 60 рублей, заработала за нее 100 рублей чистой выручки, то данный налог будет взиматься с «добавленной стоимости» данной пачки, то есть с $100 - 60 = 40$ рублей. Однако почти во всех экономических моделях вы увидите, что НДС взимается как процент от итоговой цены производителя (P_s), то есть со всех 100 рублей, если мы говорим о пачке сока. Приведите **один** самый релевантный и логичный с экономической точки зрения аргумент, почему в экономических моделях можно предполагать, что НДС считается именно таким образом.

5. Опционы

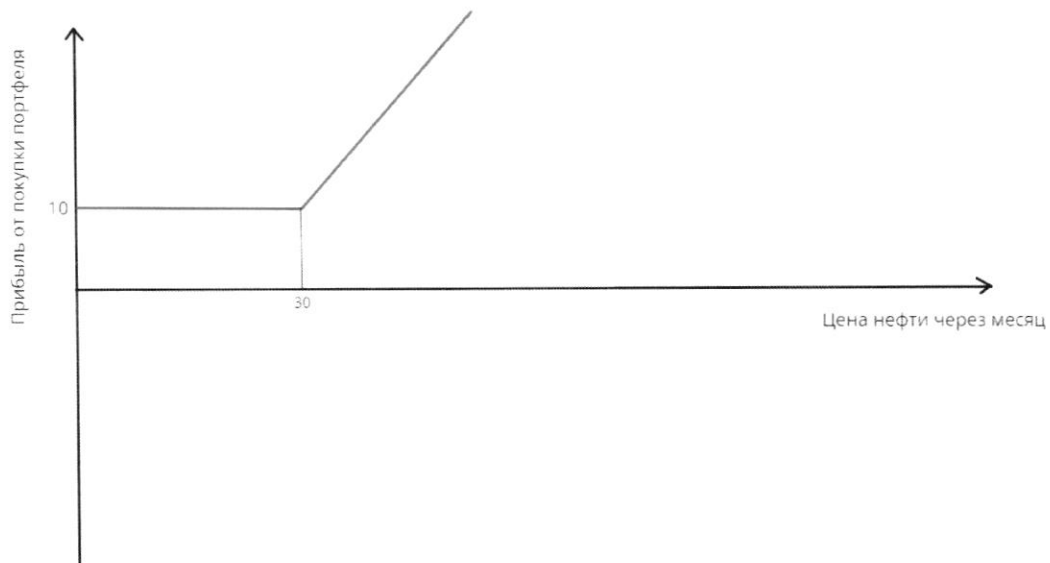
В данной задаче мы рассмотрим финансовый рынок, а именно один из производных финансовых инструментов: **опционы**. Опцион является ценной бумагой, дающей **право** на покупку (колл-опцион) или продажу (пут-опцион) актива по фиксированной цене (данная цена называется **ценой исполнения** опциона) через фиксированное время (**срок исполнения** опциона). В задаче мы будем рассматривать опционы на покупку или продажу нефти. Все опционы в задаче будут иметь срок исполнения, равный месяцу, однако, мы будем также считать, что дисконтирование на рынке отсутствует, так что срок исполнения, по сути, не важен. Все цены указаны в рублях. Вы можете заметить, что некоторые ситуации из задачи не могут существовать на сбалансированном рынке, так что считайте рынок не сбалансированным. Никакие цены не могут опускаться ниже 0. Прибылью от покупки опциона называется выгода от его реализации в срок исполнения за вычетом стоимости опциона.

(а) (3 балла) Рассмотрите следующий график зависимости **прибыли от покупки одного опциона от цены нефти через месяц**:



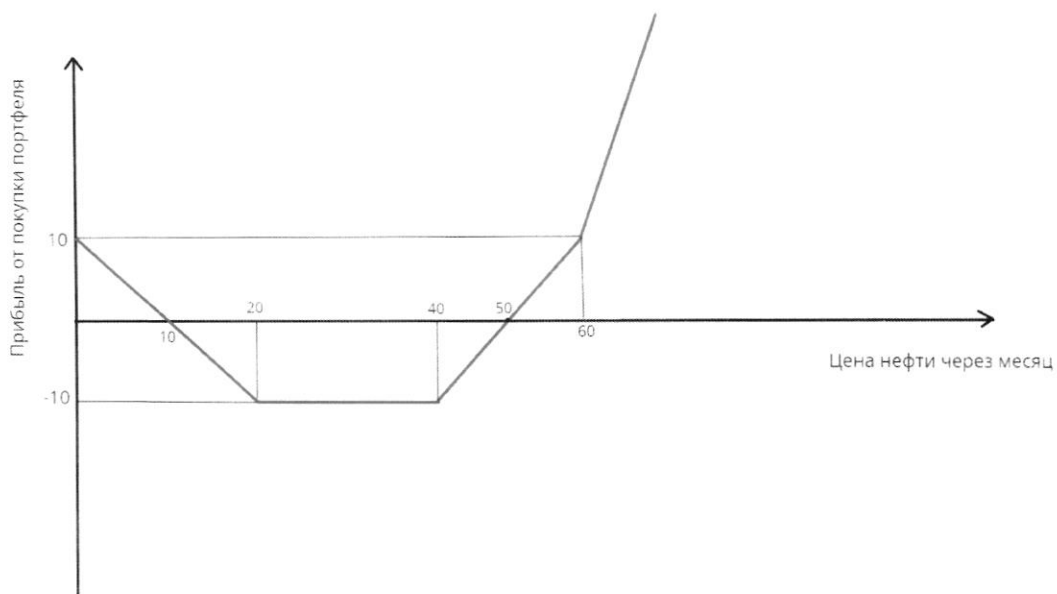
Определите, является ли данный опцион опционом на покупку (колл) или на продажу (пут). Также найдите текущую рыночную стоимость данного опциона и цену его исполнения.

(b) (5 баллов) Рассмотрите следующий график, показывающий зависимость **прибыли от покупки портфеля из двух разных опционов от цены нефти через месяц**:

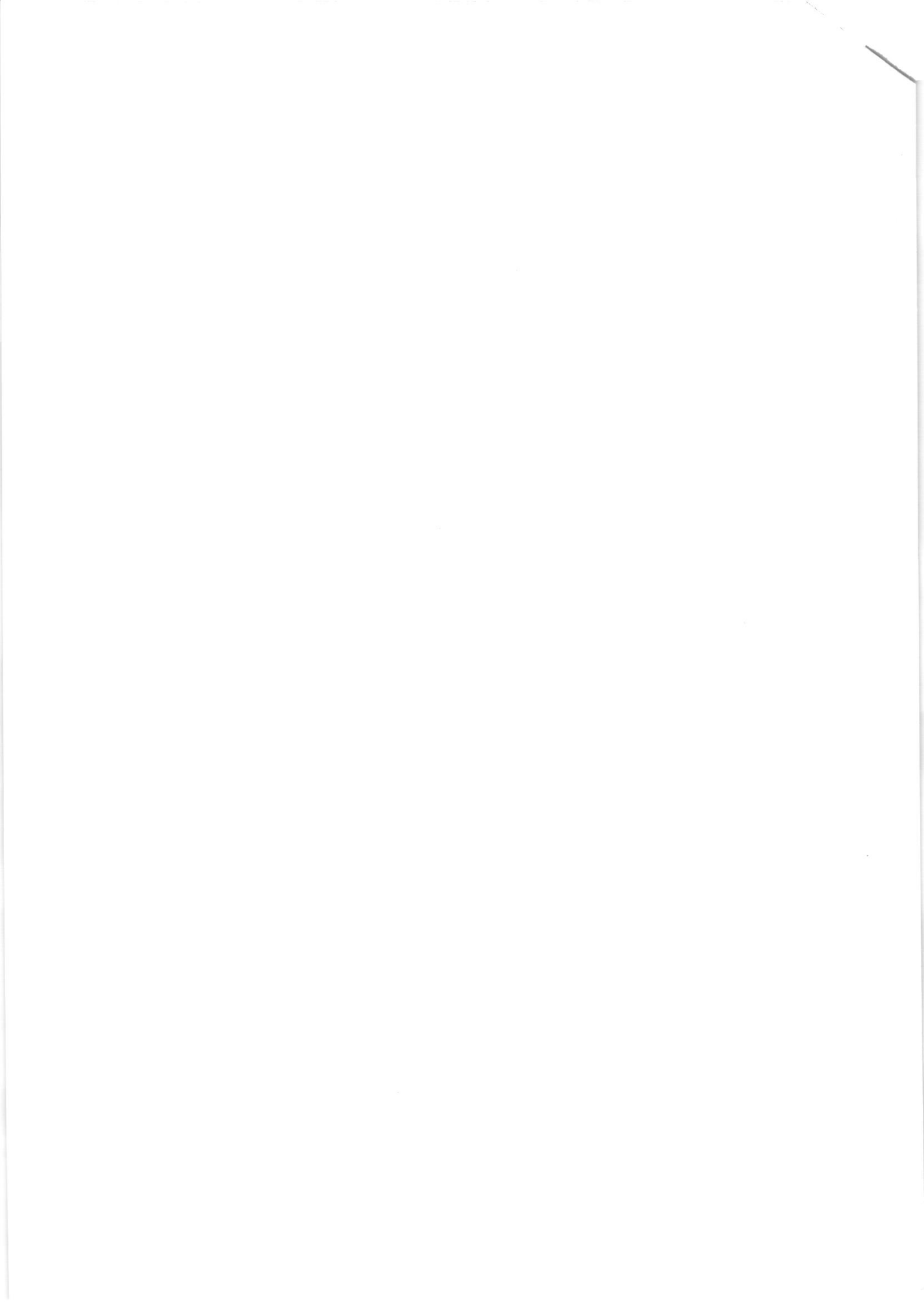


Опишите, какие типы опционов находятся в портфеле: это два пут-опциона, два колл-опциона, или один из них пут-, а второй колл-? Найдите цену исполнения каждого опциона, а также суммарную стоимость портфеля.

(с) (8 баллов) Рассмотрите следующий график, показывающий зависимость **прибыли от покупки портфеля из трех разных опционов** от цены нефти через месяц:



Дополнительно вам известно, что существует интервал цен на нефть, при котором ни один опцион реализовывать не выгодно. Для каждого из трех опционов, представленных в портфеле, найдите, является ли он пут- или колл-опционом, а также цену его исполнения. Чему равна суммарная текущая стоимость такого портфеля?





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 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!

Задача 5.

а) С ростом цен на нефть прибыль от покупки опциона возрастает. ~~Следовательно, это был опцион с правом на покупку нефти. При цене нефти 90, все прибыль от покупки~~

~~нулевая, поэтому цена исполнения 90.~~

Реальная стоимость данного опциона - 10, так как при низких ценах на нефть прибыль от покупки не возникает и равна -10. При высоких ценах на нефть покупка опциона не имеет практической ценности, так как, начиная с 80 единиц опциона растет, поэтому 80 - цена исполнения. Прибыль от и при 90 прибыль равна 0, потому что купив нефть за 80 и опцион за 10, все равно, что купить нефть за 90 и продать за 90.

Ответ: Если опцион, то с ценой исполнения 80 и реальная стоимость 10.

б) Если цена на нефть возрастает при ~~каждом~~ повышении цен на нефть, то в портфеле есть хотя бы один колл опцион. Однако, при низких ценах на нефть не образуется никакой прибыли, поэтому портфель был бы оптимален на покупку и продажу. Пусть a - цена портфеля P_1 - цена исполнения колл опциона, а P_2 - цена исполнения пур опциона. Тогда при цене нефти $P_2 - a$, так как колл опцион ~~не приносит~~ $P_2 - a - P_1$, не возникает при ~~высоких~~ ~~низких~~ ценах на нефть. Следовательно, $P_2 - a - P_1 > 0$, следовательно $P_2 - a > P_1$. Следовательно, колл опцион на нефть покупка при оптимально низких ценах нефть всегда будет приносить прибыль. Тогда опцион на право продажи. Тогда $P_1 - P_2 - a = 10$, где a - цена портфеля. Но по условию $P_1 < P_2$, следовательно, $a > 10$, что не соответствует формуле. Все на участке от 0 до 10 значение прибыли нежно

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!

Задача 1.

$$L_s = w, \quad L_d = 120 - w, \quad L_{zd} = P - w$$

a) $P = 120, \quad L_s = w, \quad L_d = 120 - w, \quad L_{zd} = 120 - w$

Спрос одинаков, поэтому равны спрос на $L_d = 240 - 2w$. Паритет
 при $L_s = L_d, \quad w = 240 - 2w \quad 3w = 240 \quad w = 80$.

Ответ: $w = 80$.

b) $L_s = w, \quad L_d = 120 - w, \quad L_{zd} = P - w$ Пусть $P \leq 120$, тогда

$$L_d = 120 + P - 2w, \quad w \leq P$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 120 - w, \quad 120 \geq w > P \\ \text{Пусть } w > P, \text{ тогда} \end{array} \right.$$

$$L_s = w = 120 - w = L_d$$

$$w = 60, \text{ тогда } 60 > P$$

Пусть $w \leq P$, тогда $L_s = L_d \quad w = 120 + P - 2w \quad w = 40 + \frac{P}{3}$

Если $P > 120$, то

$$L_d = \left\{ \begin{array}{l} P - w, \quad w > 120, \text{ но } w \leq P \\ 120 + P - 2w, \quad w \leq 120 \end{array} \right.$$

Если $P \geq w > 120 \quad \frac{P \geq 240}{2} \geq 120$

$$L_s = L_d \quad w = P - w \quad w = \frac{P}{2}$$

Если $w \leq 120$, то $L_s = L_d \quad w = 120 + P - 2w$

$$w = \frac{P + 120}{3}$$

Ответ: $w = \begin{cases} 60, & P \leq 60 \\ 40 + \frac{P}{3}, & P \in [60; 240] \\ \frac{P}{2}, & P \geq 240 \end{cases}$

$w = \begin{cases} 60, & P \leq 60 \\ 40 + \frac{P}{3}, & P \in [60; 240] \\ \frac{P}{2}, & P \geq 240 \end{cases}$

с) При росте цен на нефть, у компаний растет спрос на услуги по сотрудничеству, L_z - за это, при благоприятных условиях ценах на нефть компания готова предлагать своим сотрудникам денежную зарплату, L_{z2} - за него работникам будет приятно сотрудничать совместно на нефтяном рынке. Если компания предложит зарплату, то все в будущем будет лучше не будет работать. Наоборот будет при снижении цен на нефть, когда нефтяная компания не может себе позволить платить такие же зарплаты как и в другие отрасли от этой компании будет отток кадров! Другой вариант, когда цена на нефть не снижается резко и не снижается сильно, тогда нефтяная компания может позволить себе предлагать зарплату, которая будет лучше, но не сильно отличаться от других компаний может позволить себе предлагать такие же условия сотрудничества.



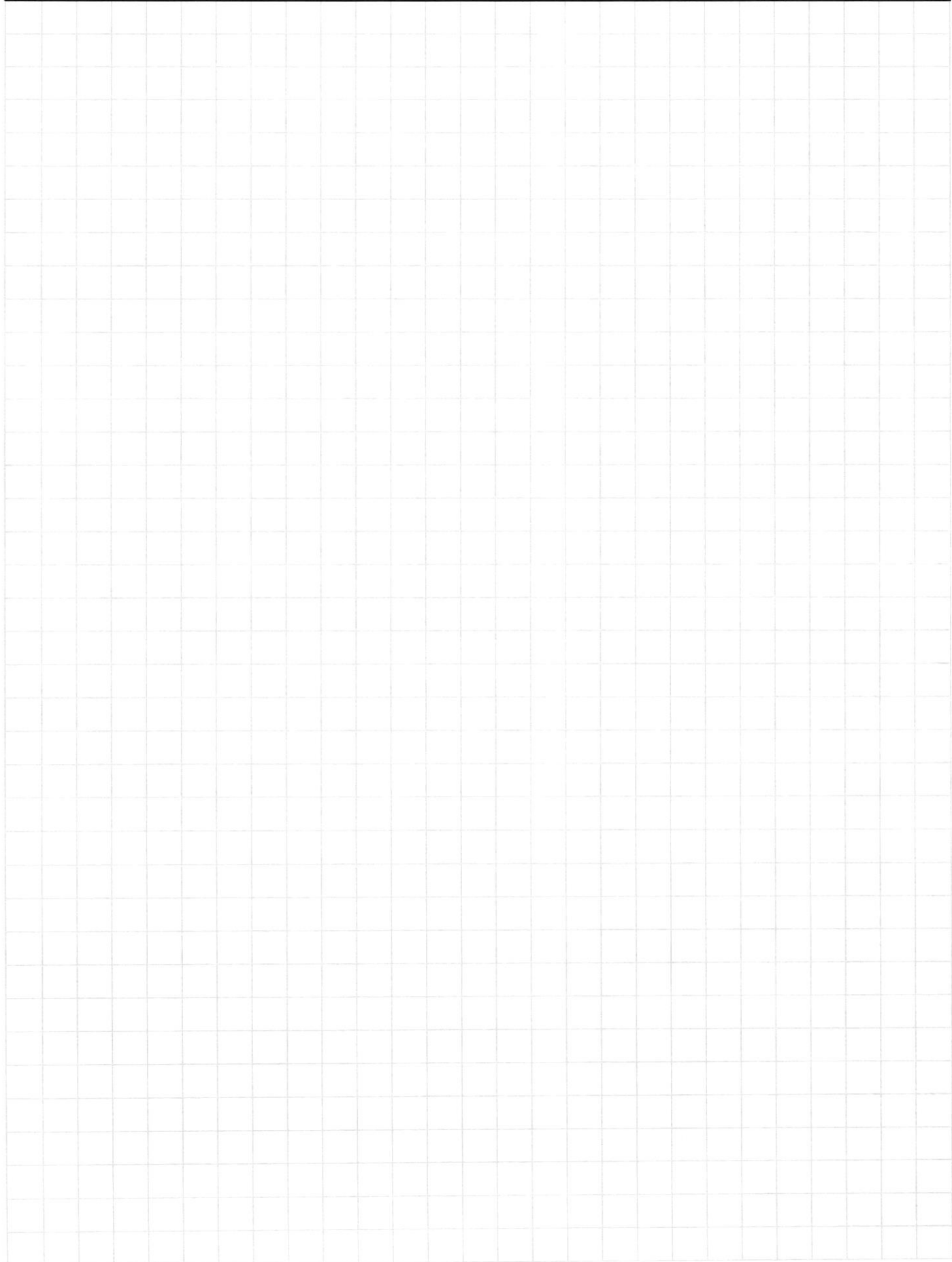
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

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!



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) Не предоставляется информации о возможности оплаты за перевозку на пароме, поэтому Анастасию придется взять пять паромов, так как и ему не хватает: $2 \cdot 4 < 9$. Оплата 5 паромов стоит: $5 \cdot 300000 = 1500000$ рублей.

Ответ: 1,5 млн рублей

б) Если не превышать лимит самолета, то стоимость перевозки 9 тонн одеждой = $\frac{500}{6}$ тыс рублей $< \frac{300}{2}$ тыс рублей на пароме, поэтому Анастасия точно возьмет самолеты, где перевозит хотя бы 6 тонн одежд. $9 - 6 = 3$, посмотрим, как он перевозит оставшиеся три тонны. Если он возит ~~так в самолете~~ у Анастасии есть возможность заказать два парома: $300 \cdot 2 = 600$ тыс рублей, один паром если он берет паром, то он закупает его ^{на самолете он перевозит 1000} это возможно, если не доплатить за самолет ^{дополнительно}: $300 + 30 \cdot 1000^2 = 3030000$ рублей. Если он не заказывает парома, то он платит: $30 \cdot (3000)^2 = 270000000$. Получается, дешевле всего заказать два парома. Тогда он заплатит: $600 + 500 = 1100$ тыс. рублей.

Ответ: 1,1 млн рублей.

в) Заметим, что 6 тонн одежд вывезти на пароме так же как на паромах это будет стоить $3 \cdot 300 = 900$ тыс. рублей. Поэтому без 15 тонн Анастасия точно перевозит на самолете. Ну оставшиеся 9 тонн 6 он по тем же причинам перевозит на самолете (потому что доплачивать за перевозку не выгодно для 6 тонн, ~~на паромах~~ потому что на том самолете можно перевезти в 4 тонны и это уже стоит: $30 \cdot 4000^2 > 500$ тыс.). Теперь, оставшимися 3 тоннами есть следующие варианты:

1. заказать под лимит заплатит: 500 тыс. рублей
 2. заказать два парома: 600 тыс. рублей
 3. заказать один паром и перевозку распределить между двумя самолетами поровну, (так как предельная нагрузка на паром и на самолет за перевозку воздуха): $300000 + 2 \cdot 30 \cdot 500^2 = 300000 + 1500000 = 1800000$ рублей
 4. Не заказывать парома и заплатить за перевозку на пароме самолетами; потому что предельные нагрузки перевозки с предельной нагрузкой, тогда на одном самолете одежд будет перевозку: $2 \cdot 30 \cdot 1500^2 = 3000000 \cdot 15 > 500$ тыс.
- Тогда, дешевле и всего перевозить варианты, таким образом будет перевозка: $15 \cdot 500 \cdot 3 = 1500$ тыс. рублей.
- Ответ: 1,5 млн рублей.

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

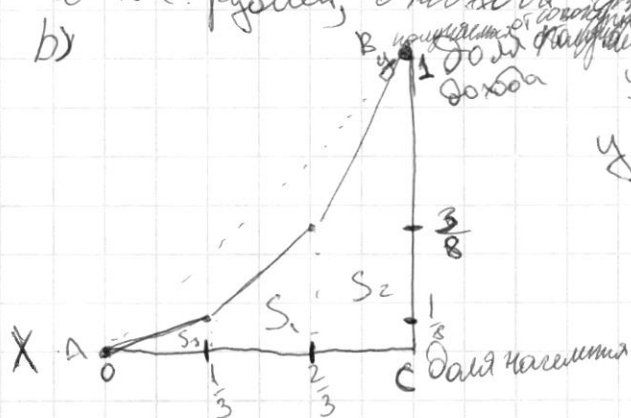
Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!

Задача 2

а) По условию всех поровну, поэтому в городе будет ^{по} 10 тыс. повара, каминщиков и врачей. w_B, w_P и w_K - зарплата врачей, повара и каминщиков соответственно (данные обозначения будут использоваться и в других пунктах этой задачи). По условию: $w_B \cdot 2,5 = w_K, \frac{w_B}{2} = w_P$, тогда $w_K = 40 \cdot 2,5 = 100$ тыс. рублей; $w_P = \frac{w_B}{2} = \frac{40}{2} = 20$ тыс. рублей.

Ответ: повар получает 40 тыс. рублей, каминщик 100 тыс., врач 20 тыс. рублей, в каждой группе по 10 тыс. людей.

б)



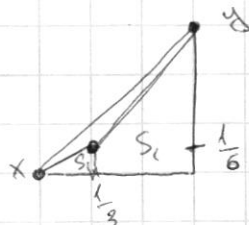
Уравнение кривой Лоренца:

$$y = \begin{cases} \frac{3}{8}x, & x \in [0; \frac{1}{3}] \\ \frac{3}{4}x - \frac{1}{8}, & x \in [\frac{1}{3}; \frac{2}{3}] \\ (x - \frac{2}{3}) \cdot \frac{15}{8} + \frac{3}{8} = \frac{15}{8}x - \frac{7}{8}, & x \in [\frac{2}{3}; 1] \end{cases}$$

$$G = \frac{1}{2} - S_1 - S_2 - S_3 = 1 - 2S_1 - 2S_2 - 2S_3 = 1 - \left(\frac{1}{8} + \frac{3}{8}\right) \cdot \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{8} - \left(\frac{3}{8} + 1\right) \cdot \frac{1}{3} = 1 - \frac{1}{6} - \frac{2}{24} - \frac{11}{24} = 1 - \frac{1}{6} - \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$$

Ответ: $G = \frac{1}{3}$

в) 50% богатейшего населения - половина врачей и все каминщики. Их совокупный доход: $5 \cdot 40 + 10 \cdot 100 = 1200$ млн рублей. Тогда врачи получают $\frac{5 \cdot 40}{1200} = \frac{200}{1200} = \frac{1}{6}$ совокупного дохода. Всего людей $5 + 10 = 15$ тыс, врачи - $\frac{1}{3}$ от всего рассматриваемого населения.



Тогда кривая Лоренца задается

$$y = \begin{cases} \frac{1}{2}x, & x \in [0; \frac{1}{3}] \\ (x - \frac{1}{3}) \cdot \frac{5}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}x - \frac{1}{6}, & x \in [\frac{1}{3}; 1] \end{cases}$$

$$G = \frac{1}{2} - S_1 - S_2 = 1 - 2S_1 - 2S_2 = 1 - 2 \left(\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{6} + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{6} + 1 \right) \right) = 1 - \frac{1}{18} - \frac{2}{3} - \frac{2}{9} = \frac{1}{18}$$

Ответ: $G = \frac{1}{18}$.

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 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!

Задача 5
Д) Прибыль от покупки картофеля увеличивается при
достаточно большом уровне навоза, поэтому там есть
ком-оптум. При нулевой цене навоза прибыль максимална
и равна 500 руб. оптим.

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!

Задача 2 Черновик

а) П, В и К - количество повара, врачей и каменщиков соответственно.
П = 10000. По условию всех поровну, тогда еще повара 10 тыс.,
то врачей и каменщиков тоже по 10 тысяч. W_B, W_K и W_P - зарплата врачей, каменщиков
и повара соответственно.
По условию: $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{4} = \frac{5}{6}$ $\frac{2}{12} - \frac{5}{12} = -\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3} - \frac{5}{18} = \frac{1}{18}$

Пусть P_1 - цена хлеба
 P_2 - цена покупки

При цене P $\frac{1500}{60}$
30000

$$P_1 - P + P - P_2 =$$

Цена порции a

$$P_1 = P - a$$

$$P_2 = P_1 + 10$$

$$P_1 + P_2 = 10 + a$$

$$a - P_2 - a$$



продавать точку не придется

покупаю $P_1 + 10 + a - P - P_2$

$$P_1 - a - P_2 = 10$$

$$P_1 = a + P_2 - 10$$

Если продавать

$$P - P_1 - 10 - a - P_2 - a$$

$$P_1 - P - a = 10$$

$$P - 2P_1 - 2a - 10$$

$$30 - 2P_1 - 2a - 10 = 10 - P_1 - a = 0$$

Если покупать

$$P_1 + 10 + a = 20$$

$$P_1 + a = 10$$

$$P - P_2 = a = 10$$

$$P_1 - P + P - P_2 - a = 10$$

$$P - P_2 - a$$

$$P - P_2 + P - P_2 - a$$

$$2P - P_2 - P_1 = 20$$

$$P - P_1 - a$$
$$P_2 - P - a = 10$$

$$P_1 = 10 + a$$

$$30 - P_2 + a = 10$$

$$20 - P_2 + a = 0$$

$$P_2 = 20 + a$$

$$P - P_2 + a = 10$$

Оптимально покупать по 20 и по 20

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!

Черновик

P_1 - цена по которой можно купить

$P_1 - a = 10$ $P_1 = 10 + a$

$P - P_1$ Есть в кбд

$P_1 - P + P - P_2$

$P_1 - P + P - P_2 -$

|



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!

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?

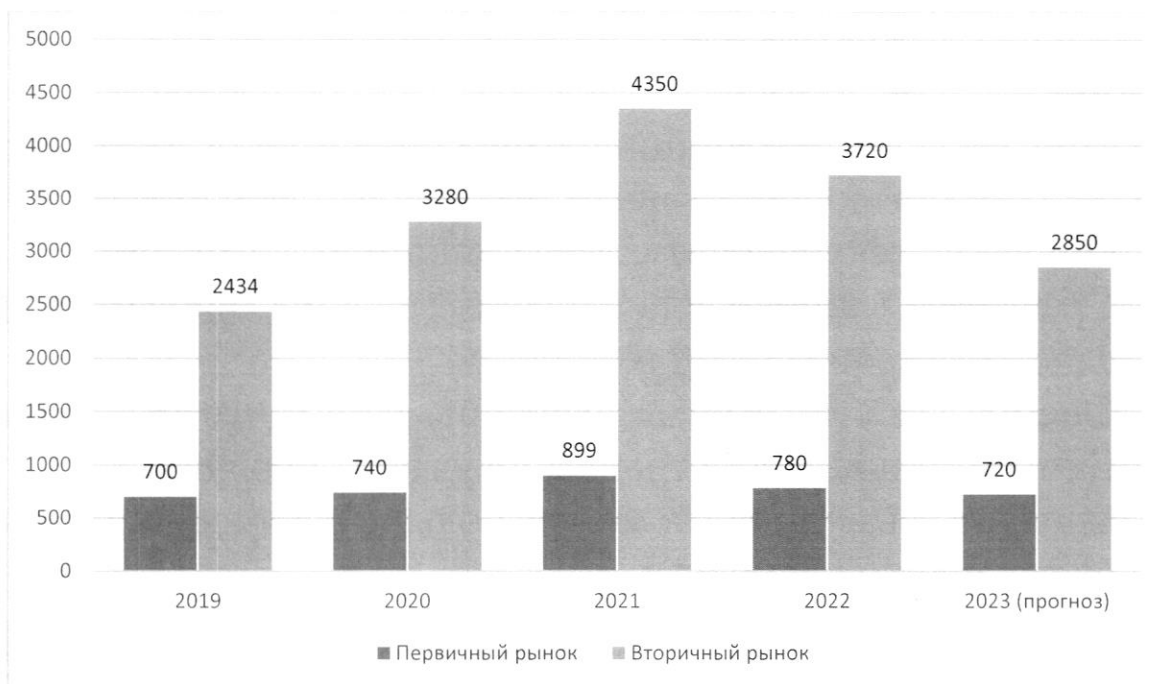


Рис. 4: Количество заключенных договоров на покупку квартиры, тыс шт

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)

«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 Санкт-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 обзорной 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 жилой и коммерческой недвижимости, но и создание морского пассажирского порта. В 2008 году он принял первый крупный 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 скоростного диаметра, центральная часть которого вошла в эксплуатацию в декабре 2016 года. На сегодняшний день, на намывах территориях реализуют проекты «Группа ЛСР», «Sixax Development», «Лидер Групп».



Новые земли. Как развивается проект по намыву в Петербурге
Компания «Аквиглон», РВЛ и компания Seven Sips Development, которая уже завершила реализацию проектов двух жилых комплексов.

Намыв в цифрах

476 га
общая площадь территории намыва

6
застроенных остаются территория намыва

Seven Sips Development, Sixax Development, «Группа ЛСР», «Лидер Групп», Группа РВЛ, «Аквиглон»

Северная часть намыва в цифрах

162 га
площадь северной части намыва

12 МЛН М³
объем необходимого песка

2026 ГОД
сроки создания намыва территории

2034 ГОД
сроки завершения проекта

Проблемы южного намыва

Создание новых территорий путем намыва 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 Лекабристова 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

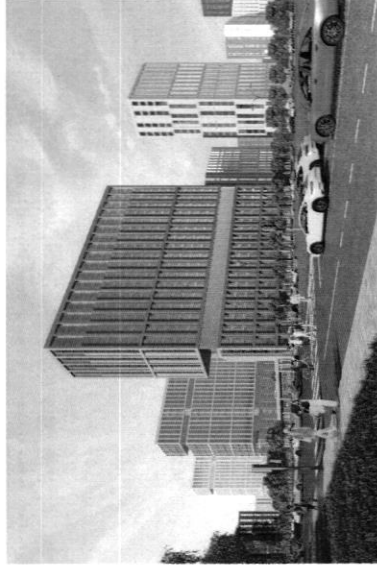
Всего с середины 60-х годов прошлого века город получил более 3 тыс. га новых территорий за счет намыва: сегодняшние улицы Кораблестроителей, Нагинная, Савушкина и другие — бывшие территории заливов.

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



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 указывали местные жители.

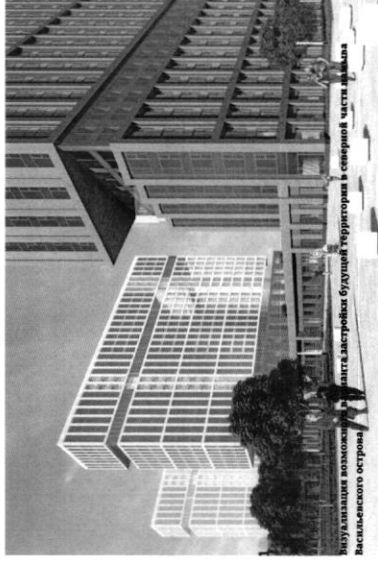
По мнению руководителя отдела стратегического консалтинга Knight Frank St Petersburg Игоря Кокорева, реализацию южной части намыва в целом можно характеризовать неравномерностью развития: дома начали строить и вводить в эксплуатацию до завершения намыва, прокладки городских магистралей и формирования 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 (данные ЕРФ), получила права на подпитие 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 Kusland 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 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 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



«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, логистику 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

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 gbc.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)

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 отремонтировать, обустроить 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

ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОНОМИКЕ

ФИЗТЕХ.БИЗНЕС

Бизнес-кейс «Рынок недвижимости»

Заключительный этап

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.

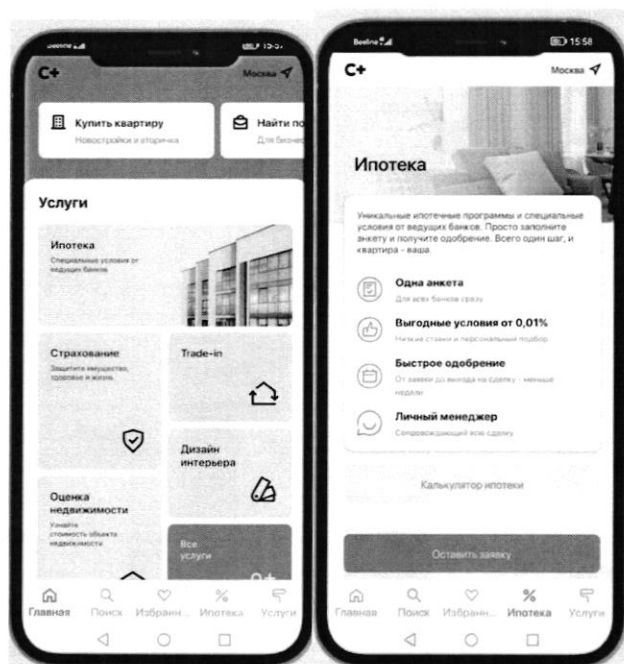


Рис. 2 – пример интерфейса приложения Самолет плюс

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.

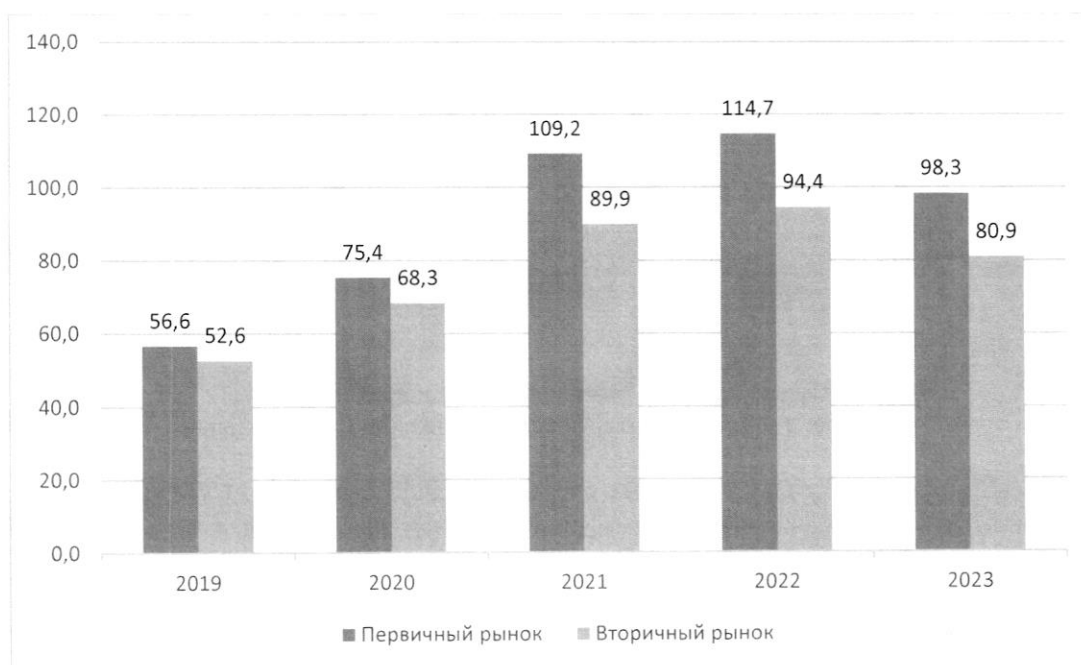
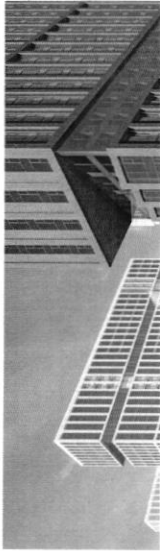


Рис. 3: Динамика цен на недвижимость в России за последние 5 лет, тыс. руб. / кв.м.

застройки может стать преимуществом проекта освоения северной части намыва.

В 2020 году «Группа ЛСР», крупнейший застройщик на Северо-Западе России (17), получила права на подписание высотных отметок и последующую застройку 143 га северной части намыва Васильевского острова — завершающей части проекта «Морской фасад».

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



Выражающая
возможности
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 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 Rusland 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 парковками 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 опроса 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. Бызовые». 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

Чтобы добыть песок, сначала нужно его разрыхлить на дне залива с помощью специальных гидромониторов. Образовавшуюся пульзу — смесь воды, песка и примесей — насос закачивает на борт баржи. Каждый сукогруза может перевезти 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

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 — школы на 4125 учеников, а также полилиника 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 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



«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. Стоимість, сделки составила тогда менее 140 млн руб.

Проект включает в себя не только строительство жилой и коммерческой недвижимости, но и создание морского пассажирского порта. В 2008 году он принял первый крупный 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 скоростного диаметра, центральный участок которого ввели в эксплуатацию в декабре 2016 года. На сегодняшний день на намывках территории реализуют проекты «Группа ДСР», «Слогах Девелопмент», «Лидер Групп», компания «Аквигон». РИ и компания Seven Spas 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 Spas Development, Sloгах Development, «Группа ДСР», «Лидер Групп», Группа РИ, «Аквигон»

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 насыпи или намыва привнесло 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 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, Напичная, Савушкина и другие — бывшие территории заливов.

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

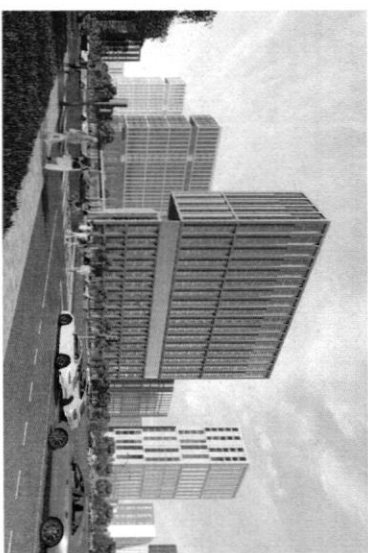
По оценке директора Департамента жилой недвижимости и развития земли Николая Елизаветы Конвей, локация намывных территорий является одной из



Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

принятия решения о покупке», — добавляет Конвей.



Возможные варианты застройки будущей территории в северной части 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 Knifit Frank Si Petersburg Игоря 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 формирования социальной инфраструктуры.

Перспективы северной части намыва

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

66

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

Евгений Герасимов
@evgenygerasimov

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 полифонии.

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



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

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

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



Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости

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

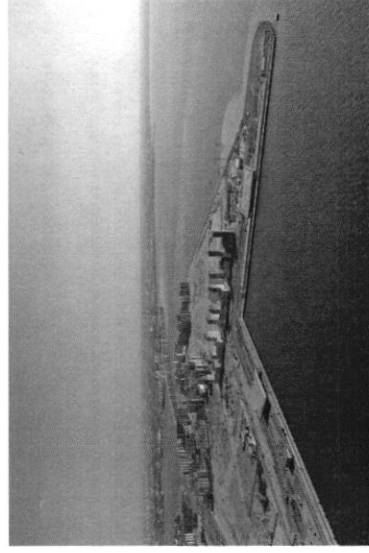
Материал подготовлен специально для РБК-Группа РСР.
© Фото: Артур Сметский

РБК
Специал
Спецвыпуск

← 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 намыл, но в обзорной 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



Новые земли. Как развивается проект по намычу 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 судногруз может перевезти на себе до 3 т песка. Путь к Васильевскому острову занимает около 10 часов. Затем песок вновь смешивается с водой на борту гидромельничной установки 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 пионерной дамбы

«Новый Васильевский»

На северном намыче планируется возвести новый 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 компании потратят порядка 10 млрд руб.»

Юрий Константинов

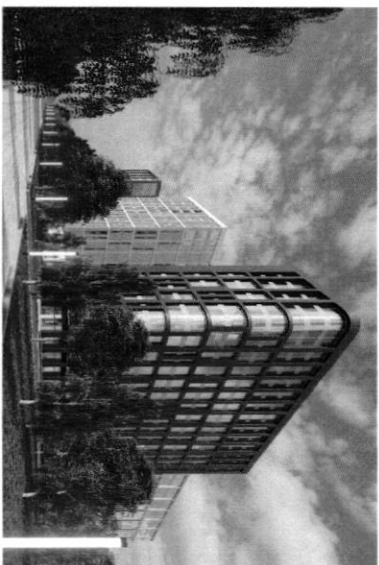
Новые земли. Как развивается проект по намычу в Петербурге

Генеральный директор ДСР Новая Земля

В квартале запланированы масштабные работы по благоустройству — озеленение почти 43 га. Здесь появится центральный парк в форме веретена, многофункциональные 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 намыча станет создание дорожной инфраструктуры: предусмотрено внутреннеаркадные дороги и проехад, а также магистраль районного значения, запроектировано продолжение набережной Макарова и проспекта Курзештерра, которые свяжут новый квартал с существующей застройкой Васильевского острова.



Выглядящая возмозможного варианта застройки будущей территории в северной части намыча Васильевского острова

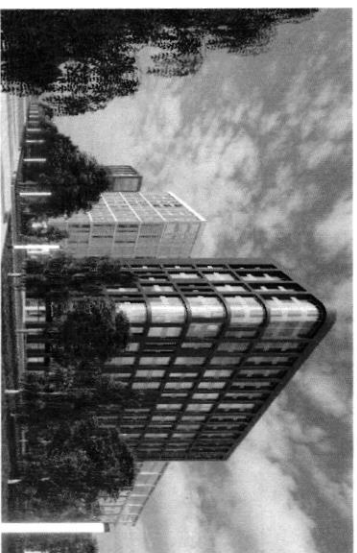
Также в рамках проекта выделен участок под строительство развязки с ЭСД, что позволит будущим жителям удобно добираться как до Курортного района, традиционного места отдыха горожан, так и до аэропорта, добавляет Константинов.

«Хорошие для нового района города параметры доступности формируются за счет близости к съезду с ЭСД и сравнительно небольшой удаленности от исторического центра», — соглашается Игорь Кокорев. — Но значительная часть запланированной транспортной системы пока только в планах — это и ставшая мерой на намычных 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. Разработкой мастер-плана территории занимаются сразу пять архитектурных бюро: «Евгений Герасимов и партнеры», «Урбис-СПб», «Эмвип», Кондинай и партнеры», «Интерколумниум» и «Архитектурная мастерская 42». Впервые «Группа ДСР» применила такой подход при проектировании «ЗИДАРТ» — флагманского жилого квартала компании в Москве. Чтобы объединить будущие здания, в проекте предусмотрено 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.

продолжение набережной Макарова и проспекта Крушинитерра, которые сэжгут новый квартал с существующей застройкой Васильевского острова.



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

РБК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

«Хорошие для нового района параметры доступности формируются за счет близости к станцу с ЗСД и сравнительно небольшой удаленности от исторического центра, — соглашается Игорь Ковореня. — Но значительная часть заданной транспортной системы пока только в планах — это и станция метро на названных территориях, и второй след с ЗСД»

По единому принципу

Нюансы для такого масштабного проекта является не только наличие одного девелопера, но и подход к проектированию. Работкой мастер-плана территории занимается сразу пять архитектурных бюро: «Евгений Герасимов и партнеры», «Урбис-СТБ», «Экстон, Кондалин и партнеры», «Интерколумниум» и архитектурная мастерская «Б2». Впервые «Группа ЛСР» применила такой подход при проектировании «ЭИЛАГ» — филиппинского 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

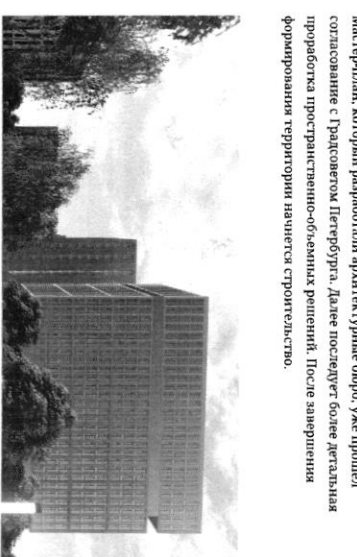


Важно, по словам Герасимова, чтобы проект по мере своего развития мог адаптироваться, но не кардинально, чтобы избежать следующего очереди

<https://rbsprediale.rbc.ru/moskva-fasad>

13/15

естественным образом приехали к прецидушей, чтобы стало возможно создание необходимой архитектурной подфони.



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

РБК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

По мнению Игоря Ковореня, привлекательность жилого проекта на названных территориях выросла со временем, а коммерческая инфраструктура развивается в соответствии с ростом числа жителей и спросом.

Елизавета Конвей также указывает на рост привлекательности названных 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 названные территории выйдут на пик своей привлекательности.

Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости



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

<https://rbsprediale.rbc.ru/moskva-fasad>

14/15

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



Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную



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

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице: №1

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. Самолёт уже является одним из самых крутых разработок в Росии, ~~но~~ но на тех рынках, на которые хотят выйти таксисты есть уже сформировавшиеся лидеры: "Циан", "Авито Недвижимость", "Домклик" и "Индекс Недвижимости", которые вытеснили бы С+ с рынка, если бы у него не было успехов в застройке, а у Перспективы в цифровых продуктах. Рынок недвижимости близок к монополии, потому что трудно найти, также проблемой является снижение спроса на жилье. Однако, из-за успеха двух компаний в смежных областях у них есть шанс конкурировать с уже имеющимися лидерами на рынке.

2. Заметим, что у одной из компаний, которая занимается цифрами, связанными с покупкой квартир нет собственной застройки, поэтому она имеет ^{огромного конкурента} недостаток. Теперь рассмотрим конкурентов по возможности: Индекс Недвижимость: нет единого сервиса, который охватывал бы все по возможности покупки, ремонта и аренды. Однако, у Индекса есть много развитых сервисов, таких как Индекс 6.0, которые занимаются проверкой ~~данных~~ ^{данных}, в том числе и крупной группой ~~данных~~ ^{данных}, Индекс Маркет, где есть огромный выбор различных товаров. У Индекса есть также опыт обработки большого количества данных, и из-за того, что аккаунты ^{пользователей} являются для них сервисом, поэтому они могут выстроить контекстную рекламу, которая будет рекомендовать ~~пользователям~~ ^{пользователям} покупки квартир на их сервисе соответствующим товарам и услугам. Более того, они могут собрать свои сервисы в единое приложение, что будет ^{выгоднее} ~~лучше~~ создавать приложения с нуля, чем заниматься самолётом. Заметим, что данные, которые собирает Самолёт и данные, которые могут обрабатывать ~~данные~~ ^{данные} не сопоставимы с общими данными, которые обрабатывает Индекс - крупнейшая российская IT-компания. Однако, у Индекса Недвижимости отсутствуют сервисы услуг, из-за этого у Самолёта появляется преимущество, из-за того, что они покрывают ~~большую~~ ^{большую} аудиторию, которая предпочитает оформлять сделки по каким-либо причинам. (не умение пользоваться компьютером, отсутствие доверия ^к ~~к~~ к онлайн-сервисам, ^{покупку} ~~покупку~~ "винтернет" пошлостью ~~дома~~ и прочее). У Индекса отсутствует своя база. 2. Авито Недвижимости. У Авито Недвижимости также нет единого сервиса, однако, ~~тогда~~ ~~тогда~~ на Авито ~~продаются~~ ^{продаются} квартиры, ~~и~~



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!

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

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:

лист 2

МФТИ



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

2 (продолжение)

и также продаются мебель и товары для дома. Поэтому Азидо может написать сервису рекомендации, чтобы при покупке недвижимости рекомендовались соответствующие услуги и товары. Недостаток у Азидо может быть в том, что к этой площадке наименьшее доверие у клиентов из-за случаев с недобросовестными продавцами других городов. Проблемой у сервиса рекомендации в том, что не все продавцы на Азидо проходят основную проверку при продаже, например, от мебели. Азидо так же не может предоставить ипотеку.

ЦУАНК. У ЦУАНК меньше всего преимуществ в создании единой среды, так как этот сервис занимается только продажей/покупкой квартир. Он так же не предоставляет ипотеку. Но при этом, у этого сервиса самая крупная выручка в 21 млрд. Вероятно, эту сервису люди доверяют больше всего, ~~так как~~ что является преимуществом.

ДОМ КЛИК. Этот сервис уже занимается продажей и покупкой, имея хорошую выручку на рынке, ~~так как~~ информация, которую получает этот сервис во время всего функционирования является заметным конкурентным преимуществом. Так же, поскольку сервис предоставляет СЕРВИСЫ, поэтому там есть возможность оформления trade-in, ипотеки, что может привлечь людей выбрать именно этот сервис. У Саммит + нет подобной возможности при покупке квартир. У ДОМ КЛИК нет своего приложения, однако, договариваясь застройщиками они могут выстроить работу своего сервиса с единой экосистемой и без ~~этого~~ своего приложения, что вероятно они уже делают.

3. По рисунку можно наблюдать, что квартиростроители вторичном рынке несут значительные издержки, чем на первичном. ~~Саммит~~ На приведенном изображении изображена компания с ~~наименьшими~~ ^{наименьшими} издержками и самой возможной ценой квартиры на вторичном рынке. Сейчас для покупки нового жилья девелоперы вынуждены продавать или пригородное, или загородное, ~~так как~~ вероятно, "саммит" удовлетворяет это при помощи дома Диллов,

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

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице: *лист 3*



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. продолжение 1

а) значит так же это учитывается.

Всегда тренд на покупку квартир с отделкой. Само-
лет + это учитывается, потому что если в единой компо-
новке предлагается не только покупку квартир с отдел-
кой, но и возможность при покупке квартиры полностью
~~разобраться~~ закрыть вопрос с ремонтом, чтобы в квартиру
можно было сразу въехать.

Тренд на сегментации покупателей вероятно также учи-
тывается застройщиком.

Большинство жилья сейчас покупается в кредит.
Самое + учитывается то, всего предложено можно оставить
защиту на то, чтобы их ликвидировать ипотечу.

Однако, этот сегмент не может обеспечить то, чтобы была
возможность кредитов с минимальными, из-за этого воз-
можность купить с эти кредитов. Для того, чтобы
иметь это сделать, нужно закрыть соответствующие долги, на срок
будет урваным скупкой или востановили банками, что ~~не~~
факт почти нереализуемо, особенно за 3-5 лет.

Вероятно тренд на экологичную вокруг дома, парки, детские
сады, школы так же учитывается C+.

4. Поскольку ~~много~~ сделки по продаже различного
жилья оформляются чаще, а значительную часть от продава-
емых квартир на вторичном рынке составляет жилье дома,
а именно пятиэтажи. Действительно, все может быть не самым
лучшим условиям по планировке, то имеет много доделывать
в ~~готовый проект~~ эксклюзиву условию по установленным
плана перепланировки квартир все это ощуще-
ется. В районах, где ~~на~~ значительно преобладает старое жилье
(старинный центр, метро, с которой первыми на рынке застройщики
проект с перепланировкой может быть уникальным и из-
за это значительно привлекать к стоимости квартир,
поэтому, может может интерпретировать возможность
ощущать перепланировку в уже купленном
через сервис квартир чтобы сэкономить. Например,
в 9-этажных зданиях планировки, где ~~было~~ большая холловая разойти стены на две,
что очень неудобно.

На одной странице можно оформлять только одну задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,
решение которой представлено на странице:



Мас Ч



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

~~На~~ № 3 C+ есть варианты интерьера, однако невозможно, занимаясь мы сами реализацией этих интерьеров. Если нет, то это можно добавить, как-то в C+ модели, которые будут обходить с элементами, но в их случае подтверждение ~~свой, которая является~~ интерпретация, которую реализуетную фирму, которая закупит соответствующий материал и осуществит квартиру, ну и тогда может заниматься соответствующим контролем на территории с использованием соответствующими фирмами. Например, но может быть такое с тем, как работает гипермаркет строительного материала Леру Мерлен; при покупке мебели строительного материала Леру Мерлен предлагает свои услуги по их установке, которые осуществляют компания, которая "Спроси везде", с которой они заключили договор). Помимо готовых интерьеров, можно так же и реализовать бытовую технику, однако, её так же можно себе выбирать, этим можно заняться самостоятельно или заказать C+. Так же, можно рассмотреть добавить возможность купить ~~или~~ или услугу по планированию и реализации мебели вашего дома в покупанной квартире.

В новых домах уменьшается площадь квартир. Из-за этого, людям могут понадобится коворкинг в доме, чтобы решить вопросы о покупке квартиры. Если вы живёте в маленькой многоквартирной квартире, то вы можете себе трудно организовать свою работу, потому что вы можете иметь друзей друзей. Из-за того, что у них могут быть разные графики работы (когда один работает с нуля и много работает) или у кого то есть конференция как работать со временем. Для этих людей вы можете себе привлекательно наличие адвентюрного коворкинга, в котором можно тихо поработать, ну или график будет организованное рабочее место, которое не может себе позволить из-за маленькой многоквартирной квартиры.

В соответствии с тенденцией на рынке недвижимости около дома. В домах, которые находятся недалеко к природе можно оборудовать территорию для прогулок. Например,



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!

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

Лиса 5

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

Для домов, которые не являются бюджетными можно купить участок леса, который будет огорожен, огражден выше с домом, что может привлечь много людей, которые важна безопасность своих детей, так же это может быть интересно химикам с животными.

Заметим, что Ст при продаже ~~кварт~~ квартир на своем сайте получает информацию, что какие квартиры хочет покупать. Из-за этого можно может продать квартиру в соответствии с этими предложениями, если найдемся обоим. Быть эта информация.

Покупка готового решения, где требуется минимальное вмешательство в процесс ремонта, может интересовать иностранцев, которые покупают жилье в России. У этих граждан так же много возможностей покупки информации о стоимости материалов и уровне цен на услуги, потому для них можно предложить готовые квартиры дороже, потому что они уже могут быть замаскированы в так можно избежать завершающих ремонта.

Из-за маленькой площади можно предложить интересовать камерами хранения или складскими помещениями в маловой доступности.



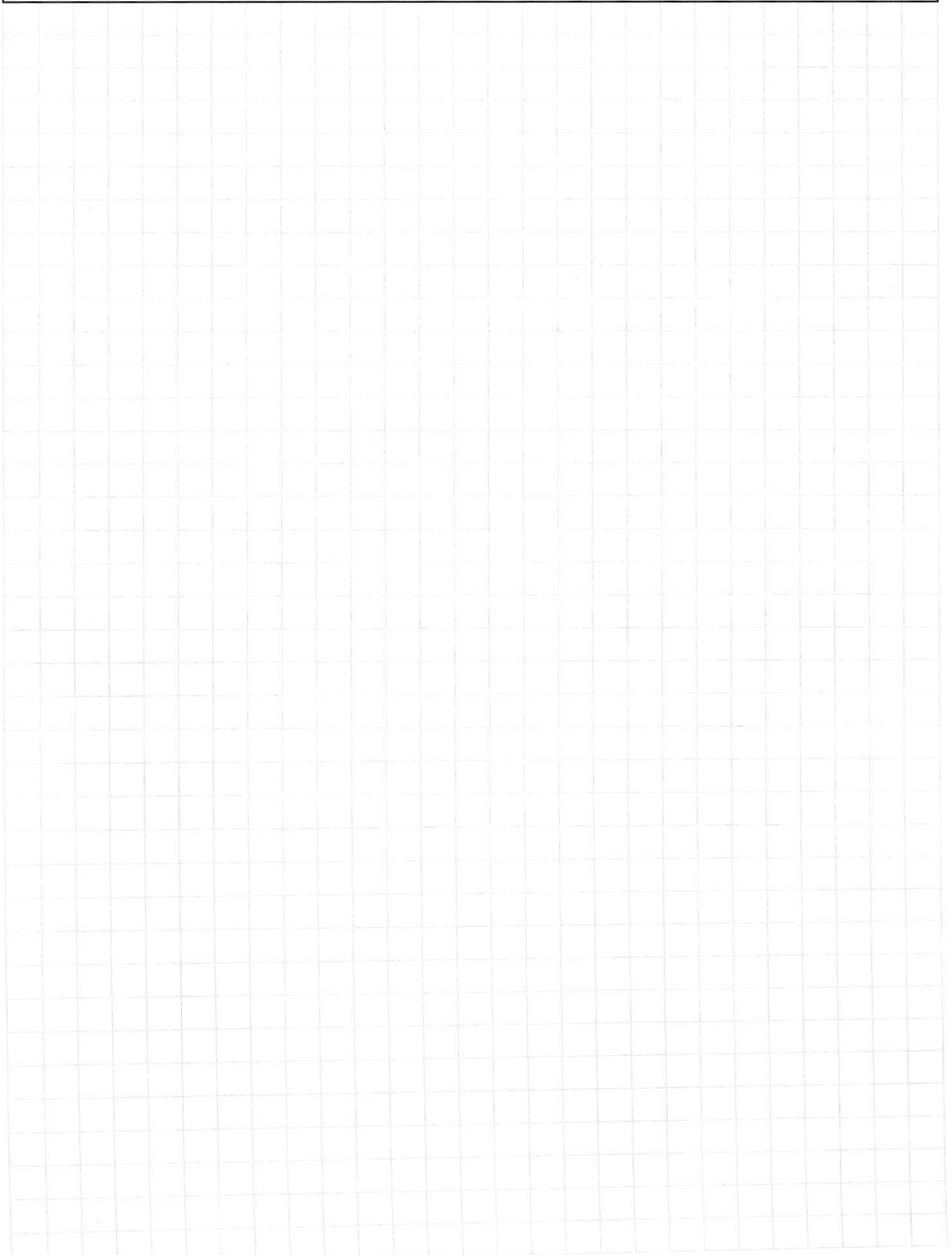
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

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!





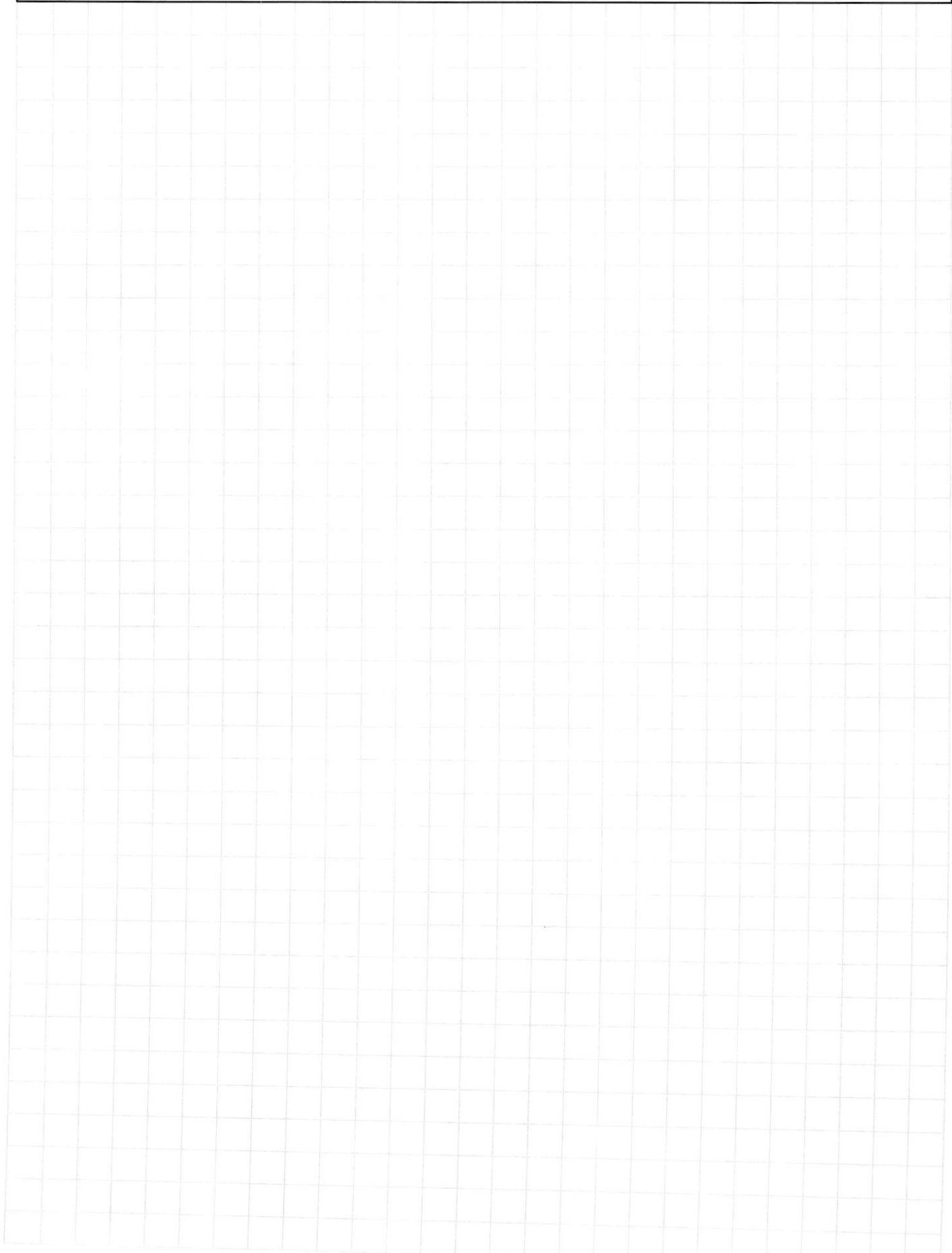
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

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!





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!

