

# «Физтех.Бизнес»

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

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

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

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

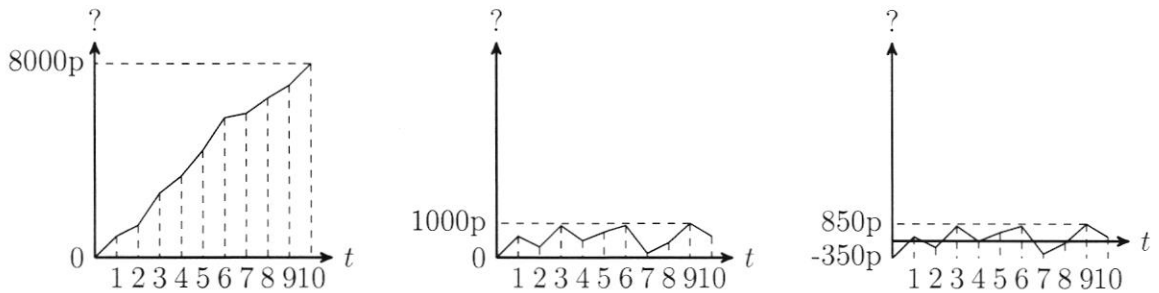
Все утверждения, содержащиеся в вашем решении, должны быть либо общеизвестными (стандартными), либо логически следовать из условия задачи или из предыдущих рассуждений. Все неизвестные факты, не следующие тривиально из условия, должны быть доказаны. Если в решении есть противоречащие друг другу суждения,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

Удачи!

## Заключительный этап олимпиада «Физтех.Бизнес». Задачи.

### 1. Анализ графиков

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



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

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

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

## 2. Тройственный союз

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

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

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

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

### 3. Чебурашка и Крокодил Гена

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

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

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

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

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



#### 4. Я у мамы инвестр

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

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

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

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

## 5. Борьба с монополистом

Не так давно рынок услуг такси в Москве был монополизирован одной небезызвестной компанией «Индекс». Давайте рассмотрим её деятельность поближе:

Пусть на рынке есть три группы потребителей, которые «Индекс» отлично отличает друг от друга: молодые, взрослые и пожилые. Спрос каждой группы имеет следующий вид:  $Q_{young}^d = 96 - 4P$ ,  $Q_{adult}^d = 64 - P$ ,  $Q_{elderly}^d = 48 - 1.5P$ . «Индекс» может назначать разные цены каждой группе. Издержки компании имеют вид:  $TC = 8Q + 10$ .

(a) (3 балла) Найдите, какие цены установит монополист каждой группе.

(b) (5 баллов) Государство, недовольное слишком высокими затратами населения, решает ввести потолок цены на уровне 32 д.е. Определите, какие цены установит монополист каждой группе в таком случае.

(c) (8 баллов) Государство хочет рассчитать оптимальный уровень потолка цены, и для этого ему нужно оценить, как введение потолка цены влияет на объем продаж монополиста. Найдите функцию  $Q = f(\bar{P})$ , показывающую, как общий объем продаж  $Q$  зависит от введенного потолка цены  $\bar{P}$ .

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

Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:



МФТИ

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

Пусть ~~а~~ а

1) Можно заметить, что на первом графике в нулевой день, а значение по оси  $y$  отрицательно, значит этот график может изображать дневную прибыль, ведь издержки на производство окупаются, но не успели еще дня, а значит товар не мог быть продан и в итоге прибыль отрицательна.

2) Если сравнивать два оставшихся графика, можно заметить, что на первом графике величина по оси  $y$  всегда растет, а значит если мы предположим что второй график - дневная выручка, а первый - кумулятивная, то если рассмотрим период с  $t=1$  по  $t=2$ , на первом графике значение  $y$  при  $t=2$  равно сумме значений  $y$  при  $t=1$  и при  $t=2$  на втором графике, но если наша гипотеза, представленная выше, оказалась правильной.

Ответ: Первый график - кумулятивная выручка;  
Второй график - дневная выручка;  
Третий график - дневная прибыль.

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!

Пункт б

1) Если мы сравним какие значения получаются при  $t=0$  на графике и на графике, можем отметить что при  $t=0$   $\pi=850$ , а  $TR=1000$

$$2) TC = \pi - TR = 1000 - 850 = 150$$

Ответ: 150 р

Пункт в

1)  $\pi = TR - TC =$  наша суммарная выручка за 10 дней равна 8000, а  $TC = 150 \cdot 10$  дней  $\Rightarrow 8000 - (150 \cdot 10) = 6500$ , но при этом у него были издержки в издательской день равные 350 (которые превращают  $\pi$  при  $t=0$ , на графике, в  $-350$ ), а значит

$$\text{луча заработал } 6500 - 350 = 6150$$

Ответ: 6150 р.

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

Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:

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

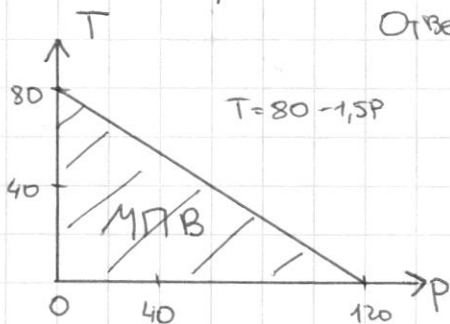
МФТИ

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

Решение а

- 1) Если союз покупит весь ресурс  $L$  на молоко  $P$ -мульсу, то они смогут получить  $240:2 = 120$  руб, максимум же борозд максимум же карто  $T$ -мульса равно  $240:3 = 80$  руб, и чтобы получить МДВ видим что зависимость между мульсой и мульсой линей.

нае постройим это на графике:



Ответ:

когда нам МДВ это все комбинации на функции  $T = 80 - 1.5P$  и ког же (молоко на правой части графика), а также точки  $(0, 80)$  и  $(120, 0)$

Решение б

- 1) Если союз хочет вылавить  $T=50$  ему потребуется  $L = 50 \cdot 3 = 150$  и на молоко  $K$  и  $P$  останется  $L = 240 - 150 = 90$ , а максимум если  $P=0$  то  $K = 60 + 4T = 60 + 4 \cdot 50 = 260$  (максимум сколько можно получить  $K$ )

- 2) И макс  $\gamma$  союза есть  $L=90$  тогда  $K_{\max} = 90:2 = 180$  (подходим по ограничению  $K \leq 260$ ), а  $P = 90:2 = 45$

- 3) Построим график  $\Rightarrow$

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

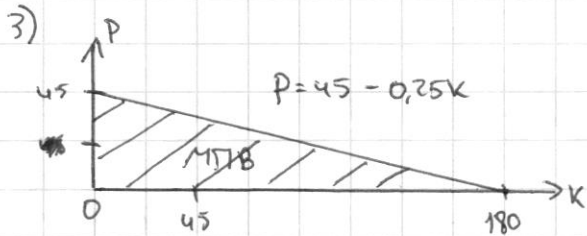
Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:



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!



Ответ: МПВ будет все возможные комбинации на функции  $P = 45 - 0,25K$  и под ней (по максимуму на данном графике) и точки  $(0; 45)$  и  $(180; 0)$

Пусть с

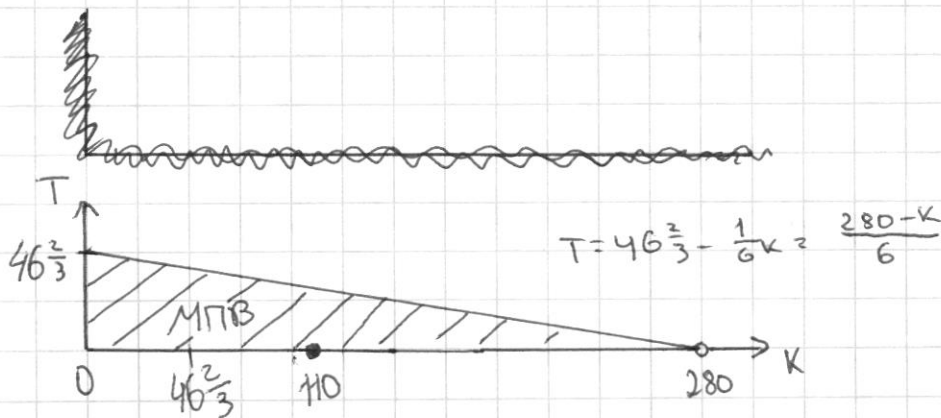
1) Если сеть хочет выработать  $P = 50$ , он заплатит на это

$L = 50 \cdot 2 = 100$  и у него останется  $L = 240 - 100 = 140$  грн  
(по возможностям ценой) (по возможностям ресурса)

это  $K_{\max} = 60 + P = 110$ , но макс все  $K_{\max} = \frac{L}{0,5} = \frac{140}{0,5} = 280$  мс

будет выполняться,  $T_{\max} = \frac{L}{3} = \frac{140}{3} = 46\frac{2}{3}$

2) Построим график:



Ответ: МПВ будет все на и под функцией  $\frac{280-K}{6} = T$

вынося точку  $(0; 46\frac{2}{3})$ , но при этом при  $T=0$

$K \in [0; 110]$ , другие ~~точки~~ точки при  $T=0$  не возможны

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!

Пункт а

1) Чебурашка  $U(x; y) \rightarrow \max$  всегда  $\Rightarrow$  и покупает всегда всю возможную сумму (руб) на максимизацию  $U$

$$a = y$$

$$U = 0 = 24 \cdot a \Rightarrow a = 0$$

2)  $b = x$

$$y = 8 \Rightarrow \overset{\text{(ЗАТРАТЫ НА } y)}{TC_y = 8 \cdot 30 = 240} \Rightarrow \overset{\text{(общие ЗАТРАТЫ)}}{TC = TC_x + TC_y} \Rightarrow TC_x = TC - TC_y$$

(ЗАТРАТЫ НА  $x$ )

$$TC_x = 840 - 240 = 600$$

и макс как Чебурашка  $U \rightarrow \max$ , он покупает на  $TC_x = 600$

$$\text{сколько } x \text{ сколько съест} \Rightarrow x = \frac{TC_x}{P_x} \quad (y = \frac{TC_y}{P_y}) \Rightarrow$$

$$x = \frac{600}{35} = 17 \frac{1}{7} \Rightarrow x = 17 = b$$

$$C = U = x \cdot y = 6 \cdot 8 = 17 \cdot 8 = 136$$

3)  $d = U = x \cdot y = 15 \cdot 10 = 150$

4)  $c$   $e$  и  $f$ , макс как и  $c$   $b$  и  $c$  (только вместе  $x$  надо найти  $y = e$ )

$$x = 12 \Rightarrow TC_x = 12 \cdot 35 = 420 \Rightarrow TC_y = TC - TC_x$$

$$TC_y = 840 - 420 = 420$$

$$y = e = \frac{420}{30} = 14$$

$$f = U = x \cdot y = 12 \cdot 14 = 168$$



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!

5) Заметим что  $(g, h)$  и  $(k, L)$  находится максим же  
методами как  $(b, c)$  и  $(e, f)$   $\Rightarrow$

$$\Rightarrow g=y; h=U; x=10$$

$$TC_y = TC - TC_x = 840 - (10 \cdot 35) = 490$$

$$y = \frac{490}{30} = 16 \frac{1}{3} \Rightarrow y = 16 = g$$

$$h = U = x \cdot y = 10 \cdot 16 = 160;$$

$$k=x; L=U; 26=y$$

$$TC_x = TC - TC_y = 840 - (26 \cdot 30) = 840 - 780 = 60$$

$$x=k = \frac{60}{35} = 1 \frac{5}{7} \Rightarrow x=1=k$$

$$L=U = x \cdot y = k \cdot 26 = 1 \cdot 26 = 26$$

6)  $\bar{L} = y; U = 153; x = 9$

$$\bar{L} = y = \frac{U}{x} = \frac{153}{9} = 17$$

7)  $j = U; x = 6; y = 21$

$$j = U = x \cdot y = 6 \cdot 21 = 126$$

Ответ:  $a=0; b=17; c=136; d=150; e=14; f=168; g=16; h=160;$

$i=17; j=126; k=1; L=26$



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 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!

Задача б

1) Если мы рассмотрим третий шаг машины, то самое  
большое число окажется  $168 - f$ , а значит Чебурашке надо  
купить 12 булочек и 14 сосис

Ответ:  $x=12$ ;  $y=14$

Задача с

1) Пекерь  $P_x = 35 - 7 = 28$ , а  $P_y = 30 + 10 = 40$

2) Чебурашка по условию  $U \rightarrow \max$ , значит  $\rightarrow$

$$\rightarrow 28x + 40y = I = 840$$

$$U = xy \rightarrow \max$$

$$3) 28x + 40y = 840$$

$$x = 30 - 1,3y$$

4)  $U = xy = (30 - 1,3y) \cdot y = 30y - 1,3y^2$  - это парабола ветви вниз  $\max$   
в вершине  $\Rightarrow$

$$\Rightarrow y_{в.} = \frac{-30}{-2,6} = 11 \frac{14}{26} = 11 \frac{7}{13} \rightarrow \text{округляем до целого} \Rightarrow y = 11,$$

тогда  $x = 30 - 1,3y$

$$x = 30 - 1,3 \cdot 11 = 15,7 \rightarrow \text{округляем до целого} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x = 15, \text{ а } U = xy = 15 \cdot 11 = 165$$

5)  $U_{нов} = 165$  меньше чем  $U_{стар} = 168$ , поэтому это

$$165 < 168$$



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!

Ошибки нет, не сложет (нужно с)

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!

Пункт ~~а~~ а

1) Например изначально Саша купил лимонад по цене  $x$ ,  
когда цена выросла и стала  $1,02x$ , но потом произошло  
12 минут и она упала на 2% и стала  $0,9996x$ , ~~тогда~~  
~~тогда~~ в 9:18 она оказалась такой же, потому  
что никто не купил лимонад и со времени 9:12  
цена упала 12 ~~раз~~ минут чтобы цена упала.

2) В итоге мы имеем что цена была  $x$ , а стала  
 $0,9996x$ .

Ответ: цена данного лимонада уменьшилась

Пункт б

Ответ: Идея Эма заключается в том, что он хочет  
"сыграть" на инфляционных ожиданиях потребителей, ведь  
не когда узнают что цена каждый раз растёт, будут ду-  
мать, что если они купят сейчас, то это будет выгодно,  
потому что после покупки цена вырастет, потому что-то  
поймёт, что цена выросла и надо успеть купить ли-  
монад по дешёвке, но и после этой покупки цена вырастет,  
и так пока до бесконечности.

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!

Тема: с

Ответ: Если производители узнают, что цена падает по  
истечению времени, они будут просто подождать <sup>пока цена снизится</sup> и тогда Эми  
смогут продавать <sup>товар</sup> только по низким ценам. Поэтому такое  
ценообразование может привести к высокой инфляции, всё  
будет дорожать, и те же поставщики товаров и услуг  
для производства товара повысят цену и Эми придется  
нести большие затраты на производство товара.

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!

Таблет а

1) Так как компания «Индекс» — монополист, она будет  
максимизировать свою прибыль на каждом рынке

2) Молодые:

$$Q = 96 - 4P \Rightarrow P = 24 - 0,25Q$$

$$TR = P \cdot Q = (24 - 0,25Q) \cdot Q = 24Q - 0,25Q^2$$

$$\Pi = TR - TC = 24Q - 0,25Q^2 - 8Q - 10 = -0,25Q^2 + 16Q - 10 \rightarrow \max_{Q} \text{ это } \begin{matrix} \text{кривая} \\ \text{вышла} \\ \text{вниз} \end{matrix} \Rightarrow \text{max в} \\ \text{вершине}$$

$$Q_B = \frac{-16}{-0,5} = 32$$

$$P_y = 24 - 0,25Q = \\ = 24 - 8 = 16$$

3) Взрослые:

$$Q = 64 - P \Rightarrow P = 64 - Q$$

$$TR = P \cdot Q = (64 - Q) \cdot Q = 64Q - Q^2$$

$$\Pi = TR - TC = 64Q - Q^2 - 8Q - 10 = -Q^2 + 56Q - 10 \rightarrow \max_{Q} \text{ это тоже } \begin{matrix} \text{самая} \\ \text{высокая} \\ \text{точка} \\ \text{в} \\ \text{параболе} \end{matrix}$$

$$Q_B = \frac{56}{-2} = 28$$

$$P_a = 64 - Q = 64 - 28 = \\ = 36$$

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

Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:



1  2  3  4  5  6  7

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



4) *Потребитель:*

$$Q = 48 - 1,5P \Rightarrow P = 32 - \frac{2}{3}Q$$

$$TR = P \cdot Q = (32 - \frac{2}{3}Q) \cdot Q = 32Q - \frac{2}{3}Q^2$$

$$\Pi = TR - TC = 32Q - \frac{2}{3}Q^2 - 8Q - 10 = -\frac{2}{3}Q^2 + 24Q - 10 \rightarrow \max \text{ по } Q \text{ ЭТПВВН}$$

$$Q_B = \frac{-24 \cdot 3}{-4} = 18$$

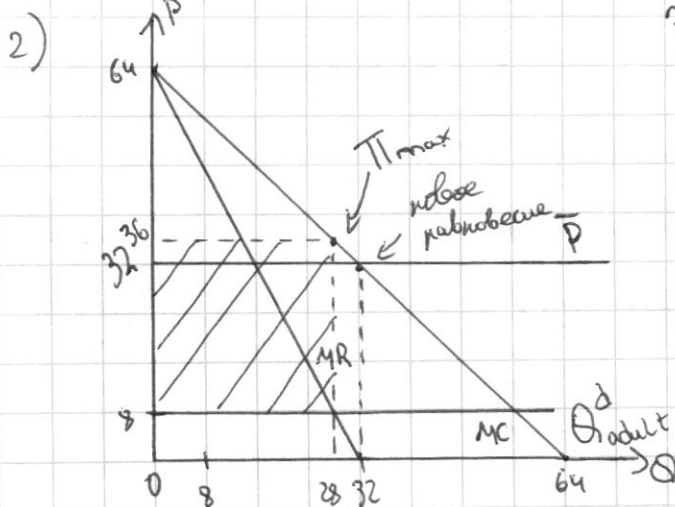
(как и в  
курсе 2ч  
3)

$$P_e = 32 - \frac{2}{3}Q = 32 - \frac{2 \cdot 18}{3} = 20$$

Ответ:  $P_{young} = 16$ ;  $P_{adult} = 36$ ;  $P_{elderly} = 20$

Пункт б

1) Так как потолок цены равен 32 д.е., а цены, которые компания «Искра» установила на группы молодые и пожилые, меньше этого числа она их оставит.



Заштрихованный прямоугольник =  $\Pi$

функция на рынке взрослых,  
возможно если цена не может

быть больше 36, но должна

быть близка к ней, потому

что именно в точке (28, 36)

$\Pi$  максимальна



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!

Пункт b

Ответ: группа «молодые» и ~~«пожилые»~~ «пожилые» ~~покупают~~ оставят цену ( $P_{young} = 16$ ;  $P_{elderly} = 20$ ), а все группы «взрослые» оставят цену  $P_{adult} = 32$

Пункт c (с опорой на пункт a и b)

1) Если  $\bar{P} \geq 36$ , то будет продаваться  $Q = 78$

2) Если же  $20 \leq \bar{P} < 36$ , то группы «молодые» и «пожилые» будут по отдельности покупать  $Q = 50$ , а все «взрослые» смогут купить только  $Q = 64 - \bar{P}$

3) Если  $16 \leq \bar{P} < 20$ , тогда только «молодые» по отдельности покупают  $Q = 32$ , а все «пожилые» смогут  $Q = 48 - 1,5\bar{P}$ , «взрослые» максимум как и в пункте 2 выше.

4) При  $8 < \bar{P} < 16$  никто из групп не купит  $Q$ , которое они покупают обычно, и в итоге «молодые» купят  $Q = 96 - 4\bar{P}$

5) При  $\bar{P} \leq 8$  фирма не будет продавать  $Q$

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

Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:



1	2	3	4	5	6	7
<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!

Ответ:  $\leftarrow$  (на пункт с) Если мы соединим все в одно, то получим

~~$$\mathcal{D} = \begin{cases} 78, & \bar{p} \geq 36 \\ 114 - \bar{p}, & 20 \leq \bar{p} < 36 \\ 144 - 2,5\bar{p}, & 16 \leq \bar{p} < 20 \\ 208 - 6,5\bar{p}, & 8 < \bar{p} < 16 \\ 0, & \bar{p} \leq 8 \end{cases}$$~~

$\leftarrow$  НЕ ПРОВЕРЯТЬ

$(144 - 2,5\bar{p})$   
 $(208 - 6,5\bar{p})$

$$\mathcal{D} = \begin{cases} 78, & \bar{p} \geq 36 \\ 114 - \bar{p}, & 20 \leq \bar{p} < 36 \\ 144 - 2,5\bar{p}, & 16 \leq \bar{p} < 20 \\ 208 - 6,5\bar{p}, & 8 < \bar{p} < 16 \\ 0, & 0 \leq \bar{p} \leq 8 \end{cases}$$



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

Отметьте крестиком номер задачи, решение которой представлено на странице:

- 1     2     3     4     5     6     7



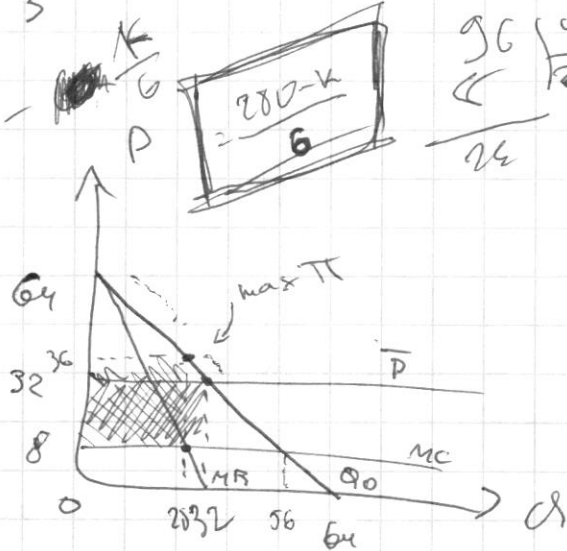
Если отмечено более одной задачи или не отмечено ни одной задачи, страница считается черновиком и не проверяется. Порча QR-кода недопустима!



$9:00$      $9:12$      $9:18$      $80$      $102$      $86$   
 $100 \rightarrow 102$      $102$      $99,96$      $\frac{80}{6}$      $\frac{102}{0,98}$      $\frac{86}{2}$   
 параболы     $\frac{480}{3}$      $\frac{280-100}{6}$      $\frac{816}{816}$      $\frac{13}{4}$      $\frac{172}{4}$   
 $\frac{480}{45}$      $\frac{280-100}{6}$      $\frac{918}{9996}$      $\frac{52}{4}$

$24: \frac{4}{3}$

$T_2 \frac{100}{3}$



$\frac{100}{3}$   
 $\frac{12}{12}$      $\frac{48}{48}$   
 $\frac{10}{10}$      $\frac{14}{14}$   
 $\frac{17}{17}$      $\frac{2}{2}$

$48$   
 $> 42$   
 $+ 96$   
 $+ 48$   
 $576$

$32$   
 $+ 32$   
 $64$   
 $+ 96$   
 $1124$

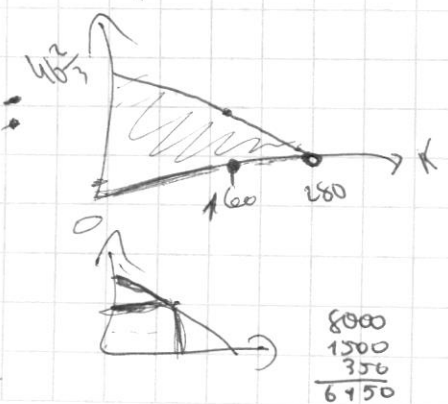
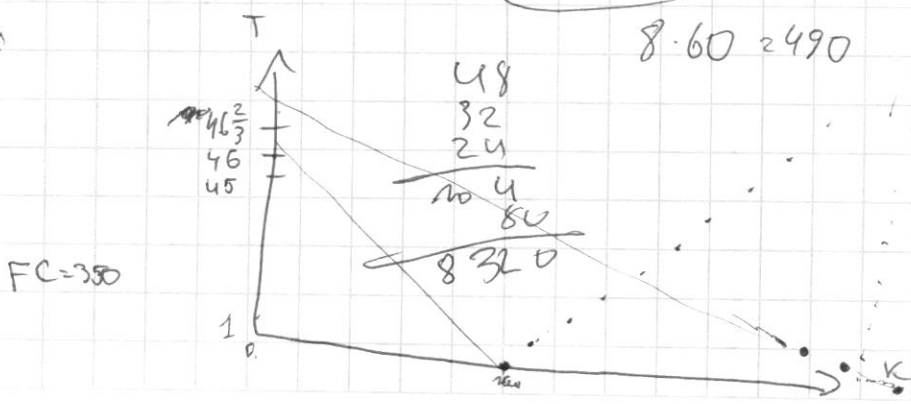
$24$   
 $+ 16$   
 $124$   
 $24$   
 $364$   
 $1124$   
 $576$   
 $1964$   
 $490$   
 $1474$

$48$   
 $\frac{46}{5}$   
 $230$

$18$      $32$   
 $20$      $28$   
 $360$      $18$   
 $1008$   
 $512$   
 $1880$   
 $634$   
 $1246$

$78$   
 $6$      $6$   
 $624 + 10 = 634$

$8 \cdot 60 = 490$



$8000$   
 $1500$   
 $350$   
 $6150$

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!



Первый =  $\pi$  ; Второй =  $TR$

Второй =  $TR_2$

$TC = 300 \Rightarrow b$

$T = 8000 - 250 - 10 = 5500$

$\pi = TR - TC$

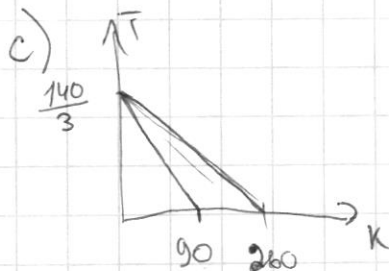
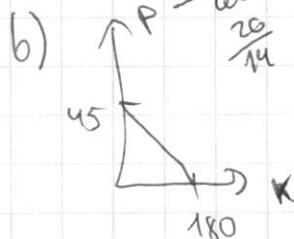
$850 = 1000 - TC \Rightarrow TC = 150$

$L = 240$

$K = \frac{L}{0,5} = 2L$

$P; T=0 \Rightarrow K \leq 60$

$T = \frac{L}{3}$



$P = 0,5L = 50 \Rightarrow L = 100$

$L = 140$

$28x - \frac{7}{6}x^2 \rightarrow \max$

Узкая

$T \geq 35x + 30y = 840$

$\frac{7}{6} : 48 = \frac{7 \cdot 48}{6} = 56$   
 $y = 29 - \frac{7}{6}x$

$7x + 6y = 168$

$7x = 120$   
 $x = 17$

$1000 : 5 = 200$

500

200

$Q_y + Q_a + Q_e = Q$

$Q_y = Q - Q_a - Q_e$

maximize

$$\begin{array}{r} 26 \\ 12 \\ \hline 26 \\ 26 \\ 236 \\ 14 \\ \hline 300 \\ +4T+P \end{array}$$

$840 \mid 28$   
 $14 \mid 30$

$14x = 168$

$\frac{14x}{0} = 28 \Rightarrow x = 12$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 12 \\ \hline 70 \\ +35 \\ \hline 105 \end{array}$$

$\frac{28}{6} = \frac{14}{3}$

$T = 50 \Rightarrow L = 150$   
 $L = 90$

$28 = \frac{14}{6}x$

$\frac{26}{30} = \frac{13}{15}$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 6 \\ \hline 126 \\ 35 \\ \hline 435 \\ 17 \\ \hline 295 \\ 35 \\ \hline 330 \\ 595 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 30 \\ \hline 480 \\ 17 \\ \hline 816 \end{array}$$

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



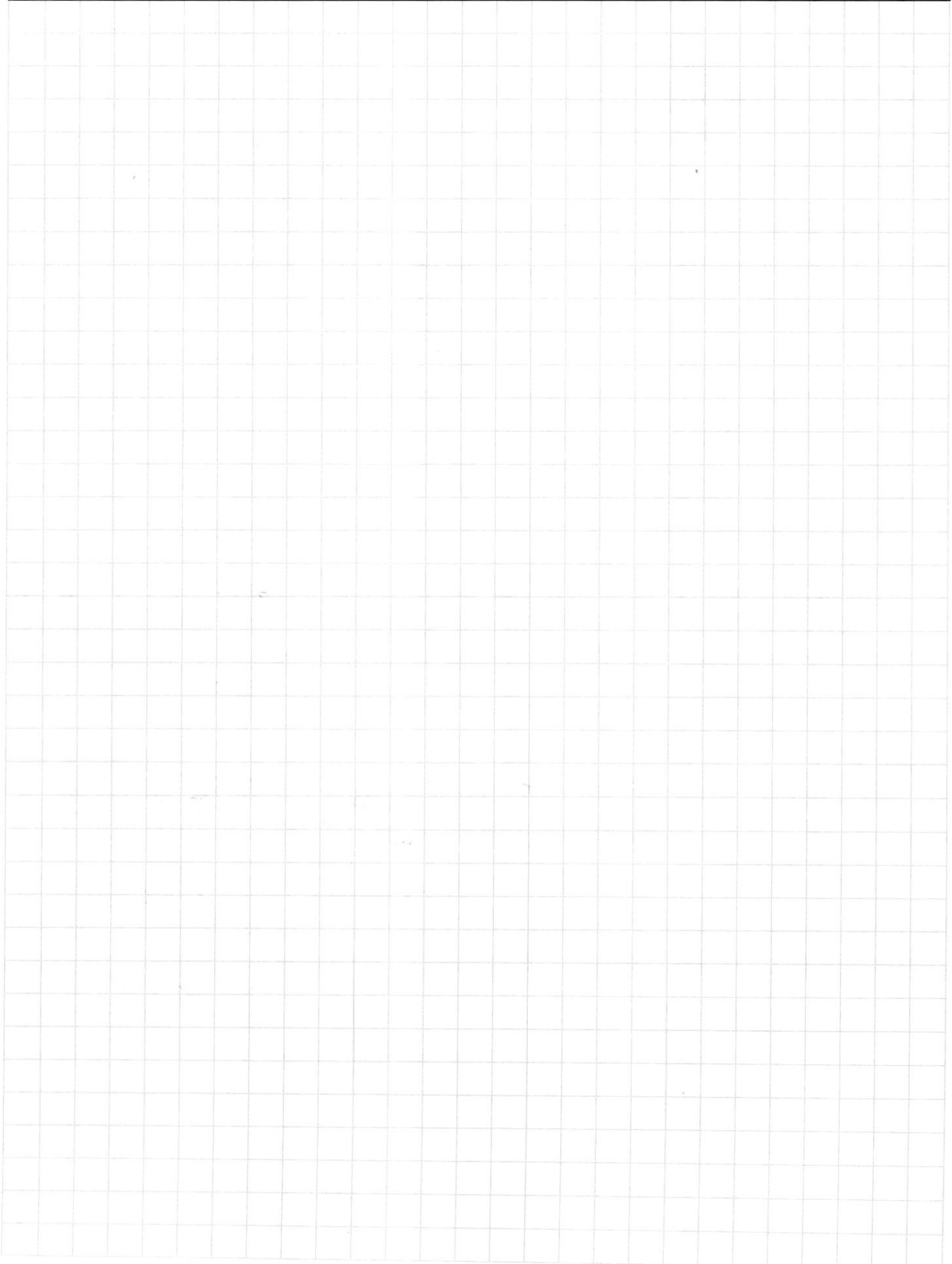
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:

1	2	3	4	5	6	7
<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:

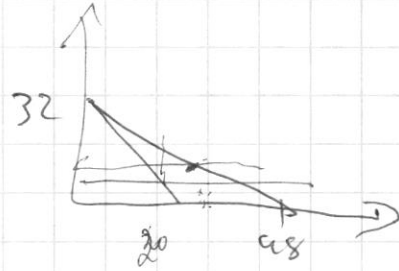


- 1  2  3  4  5  6  7

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

32 )  
28  
18

$$\begin{array}{r} 78 \\ 8 \\ \hline 624 \\ + 10 \\ \hline \boxed{634} \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 32 \\ 8 \\ \hline 256 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ 8 \\ \hline 224 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 8 \\ \hline 144 \\ 256 \\ 224 \\ \hline 624 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 64 \\ 48 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ 48 \\ 96 \\ \hline 208 \end{array}$$

y

$Q = f(P)$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 8 \\ \hline 120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 150 \\ 8 \\ \hline 1200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ 54 \\ 32 \\ \hline 150 \end{array}$$

~~scribble~~

78,  $\bar{P} \geq 36$   
 $50 + 64 - \bar{P}$ ,  $36 \geq \bar{P} \geq 20$   
 $32 + 64 - \bar{P} - 48 - 15\bar{P}$ ,  $16 \leq \bar{P} \leq 20$

$\begin{array}{r} 64 \\ 8 \\ \hline 512 \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ 8 \\ \hline 432 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ 8 \\ \hline 256 \\ 512 \\ 432 \\ \hline 1200 \end{array}$
--	--	---

$8 \leq \bar{P} \leq 16$

$P \leq 8$

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, 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





## История создания компании

Самолет Плюс — совместный проект одного из крупнейших девелоперов<sup>1</sup> 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 сервисом<sup>2</sup> 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.

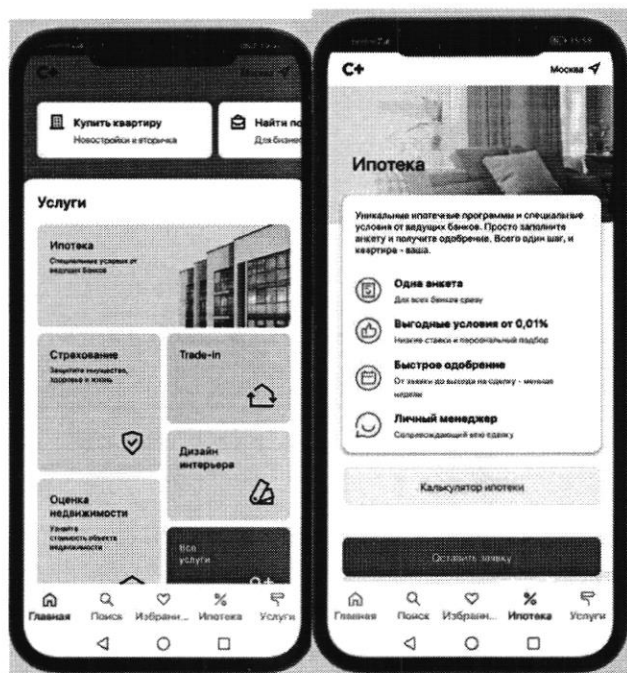


Рис. 2 – пример интерфейса приложения Самолет плюс

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.

<sup>1</sup> 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.

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



## Конкуренты

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

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

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

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

Таблица 1 – выручка основных конкурентов в 2021 году

## Информация по рынку

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

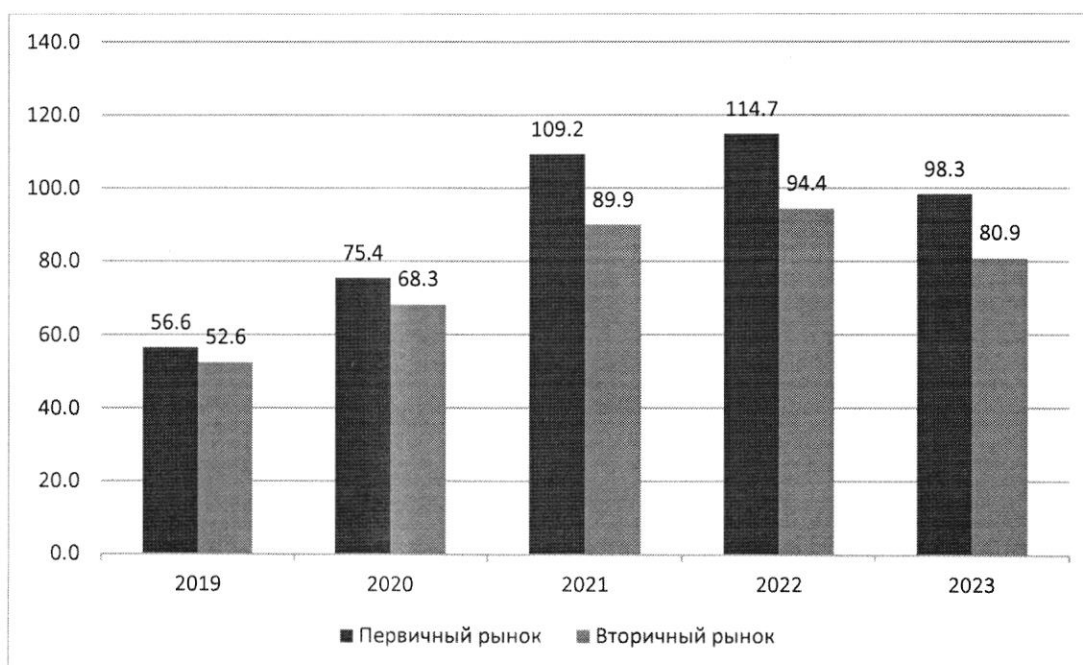


Рис. 3: Динамика цен на недвижимость в России за последние 5 лет, тыс. руб. / кв.м.



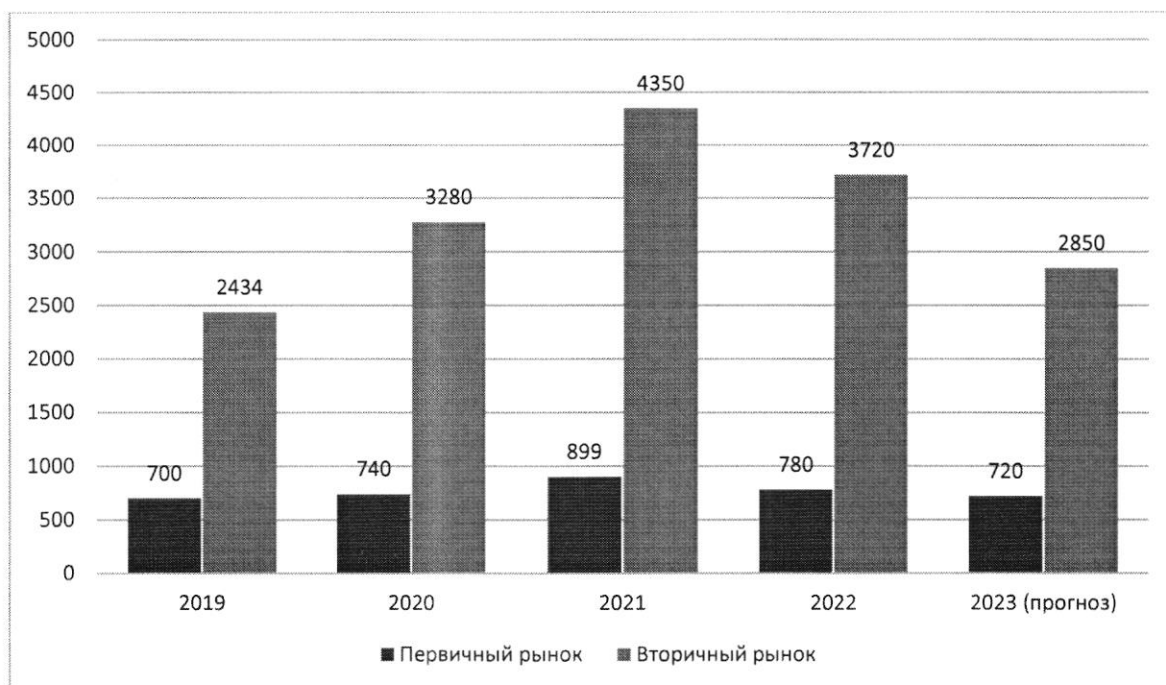


Рис. 4: Количество заключенных договоров на покупку квартиры, тыс шт

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



## Задача

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

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





## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости

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

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

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

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

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

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

### Материалы по теме:

**Тренд 1. Рост цен, сокращение предложения**

**Тренд 3. Запрос на комплексный продукт**



### **Тренд 2. Ипотечное кредитование и субсидированные ставки**

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

**Ольга Трошева**

руководитель Консалтингового центра «Петербургская Недвижимость» (Setl Group)



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

**Светлана Денисова**

начальник отдела продаж ЗАО «БФА-Девелопмент»

#### **Тренд 5. Пересмотр подхода к выбору локации**

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

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

**Александр Лелин**

генеральный директор «Главстрой Санкт-Петербург»

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

**Валерия Малышева**

генеральный директор АО «Ленстройтрест»

#### **Тренд 4. Сокращение площадей**

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

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

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

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

Современный жилой дом не может быть типовой коробкой в 25 этажей с минимальным благоустройством в небольшом дворе. «Покупатель смотрит на концепцию комплекса, 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 «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.

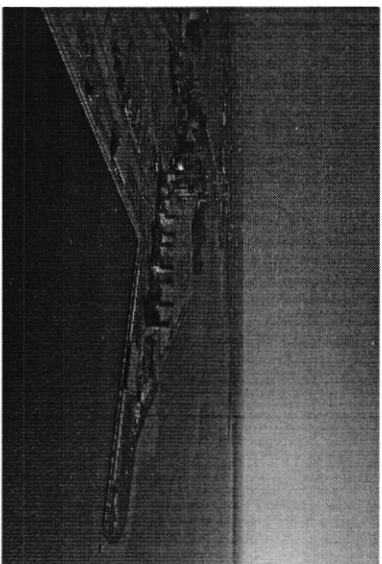


## Петербург — территория развития. Главное 2022

**ИРБК**  
РЕГИОН  
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 первая в истории города намыл, но в оборотной перспективе — последний. Как развивается проект, на каком этапе сейчас находится и что здесь появится — в материале ИРБК Петербург, пророчесном 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» выкупила право на его комплексное освоение. Стоякость фундамента составила тогда менее 140 млн руб. Проект включал в себя не только строительство жилых и коммерческих 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 намыла. Параллельно с этим велось строительство Западного скоростного диаметра, центральная часть участка которого вошла в эксплуатацию в декабре 2016 года. На сегодняшний день на намыле реализуется девятиэтажный проект «Группа ЛСР», «Сити Групп», «Лидер Групп», «Сити Групп».



Новые земли. Как развивается проект по намыву в Петербурге  
компания «Аквигион», ИИ и компания Seven Suns Development, которая уже завершила реализацию проектов двух жилых комплексов.

#### Намыв в цифрах

**476 га**  
общая площадь территории намыла

**6**  
застроенных объектов территории намыла

Seven Suns Development, Сити Групп, «Лидер Групп», «Аквигион»

#### Северная часть намыла в цифрах

**162 га**  
площадь северной части намыла

**12 млн м³**  
объем выкопанного песка

**2026 ГОД**  
срок создания выкопанной территории

**2034 ГОД**  
срок завершения проекта

#### Проблемы южного намыла

Создание новых территорий путем насытия или намыла 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 во многом намыл, и то, что сейчас представляет западную оконечность Васильевского острова — новые кварталы, метро «Приморская» и территория вокруг, — это все намыленные 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 намыла: северо-западные участки Кораблестроительной, Наплевчанской, Савушкинской и других — бывшие территории заливов.

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

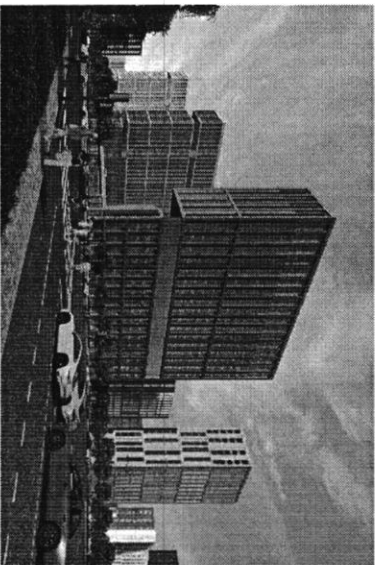






По мнению директора департамента жилой недвижимости и девелопмента земли Николая Елизавиты Ковалева, локация намычных территорий является одной из самых востребованных в городе благодаря широкому спектру преимущественных форматов недвижимости — от массового сегмента до бизнес-класса, а также близости к историческому центру.

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



Визуализация многоэтажного здания застройщика «Буржуа» на территории в северной части намыча намычного острова

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

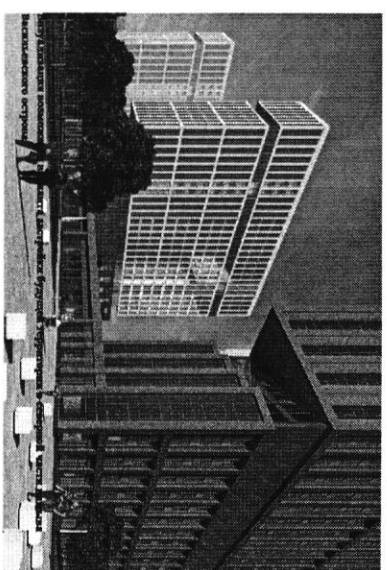
По мнению руководителя отдела стратегического консалтинга KPMG Frank St Reinhold Кюра Кюпера, реализацию южной части намыча в целом можно характеризовать неравномерностью развития: дома начали строить и выводить в эксплуатацию до завершения намыча, прокладки городских магистралей и формирования социальной инфраструктуры.

### Перспективы северной части намыча

Июль Кюпера поддерживает, что более равномерное развитие, формирование городской среды и общественных пространств вокруг уже первых очередей застройки может стать преимущественным проектом освоения северной части намыча.

В 2020 году «Группа ДСР», крупнейшая застройщик на Северо-Западе (данные ЕНЭФ), получила права на подкитие высотных отрезков и последующую застройку 143 га северной части намыча Васильевского острова — завершающей части проекта «Морской фешн».

«Застройка связана с одним девелопера в рамках единого проекта застройщик может сделать городскую среду и архитектуру более однородной по стилю и качеству реализации», — подмлет Июра Кюпера.



По словам Евгения Герасимова, наличие одного застройщика позволит избежать ряда проблем при реализации второй части проекта «Бережно», когда на территории действует один застройщик, то является 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 фешн» соотносывается уже по новым, более жестким нормативам, которые должны обеспечить комфортную среду проживания, отмечает управляющий партнер Ryland 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 ТК, ретейлом и парковочными зонами. Это позволит избежать ошибок, допущенных при строительстве южной части, и снизить градус напряженности», — подмлет Бойков.

## 62 %

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

### Как будут намычивать территорию под новый квартал

Поднимать высотные отрезки и выполнять последующую стабилизацию территории в северной части намыча будет дочка «Группы ДСР» — АО «ДСР-Вазович». Для осуществления проекта потребуется примерно 12 млн руб. и плата, подмлетали в компании.

Песок для намыча компания добывает со дна Финского залива в 130 км от берега. Подкитие высотных отрезков может занять от трех до четырех лет. Весь проект «Группы ДСР» планируется завершить к 2024 году.

### Как создают намыч





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

Затем песок разравнивают экскаваторы и бульдозеры. Уплотняют и стабилизируют грунт уже виброуплотнительная, трамбовочная, дренажножелезобетонная и другие спецтехника. Схема образования каждой территории уникальна. К примеру, в северной части передвигаются больше, чем был на юге, поэтому первым этапом идут работы по выдвиганию дамбы — одновременно с формированием инженерной дамбы

### «Новый Васильевский»

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



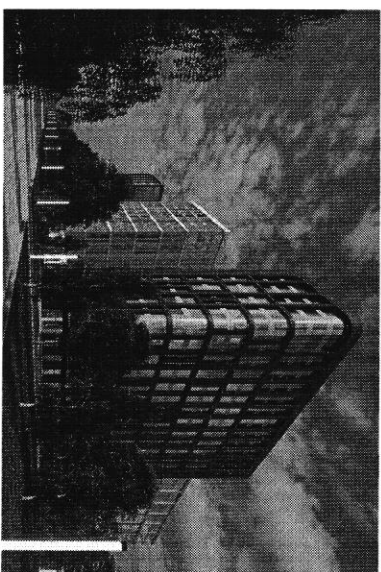
«Новый квартал будет обеспечен всей необходимой инфраструктурой, в том числе социальной — запроектировано восемь детских садов на 1925 мест, четыре школы на 4125 учеников, а также поликлиника на 600 посещений. Строительство будет вестись параллельно с жилой застройкой. На создание социальной инфраструктуры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

Юрий Константинов

Новые земли. Как развивается проект по намыву в Петербурге  
инженерный директор ДСЭТ «Невское» С.А.

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 полосу поджелезнодорожного парка. «Важно, что вся эта инфраструктура будет доступна не только жителям Васильевского острова, но и всем петербуржцам», — подчеркивает Юрий Константинов.

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



Максимальная возможная загрузка застройки будущей территории в северной части намыва Васильевского острова

Также в рамках проекта выделен участок под строительство равнины 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 станции с ЭСД и сравнительно небольшой удаленности от исторического центра, — соглашается Игорь Кокорев. — Но значительная часть запланированной транспортной системы пока только в планах — это и станция метро на намывных 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 занимается сразу пять архитектурных бюро: «Янчевский Герасимов и партнеры», «Урбис-СПб», «Эквип», Кондьякин и партнеры», «Интеркомьюнити» и «Архитектурная мастерская 43». Впервые «Группа ДСЭТ» привлекала такой подход при проектировании «НИЛАТИ» — флагманского жилого квартала компании в Москве. Чтобы объединить будущие здания, в проекте предусмотрены единый дизайн-код, один из составляющих частей которого станет использование клинкера в отделке фасадов. По оценкам Евгения Герасимова, новый проект может стать одним из самых больших кварталов на клинкерном кирпиче в Европе.



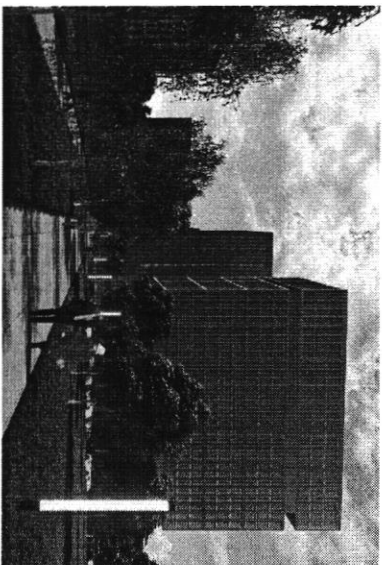


«Это будет узнаваемый образ. Да, работают пять команд, но они сделают все достаточно разнообразно. Не одной рукой, но по единому принципу»

Евгений Герасимов  
директор

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

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



Визуализация современного квартала восточной береговой территории в северной части набережной Васильевского острова

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

Евгений Конев также указывает на рост привлекательности набережных территорий Васильевского острова. Если первые проекты выходили в сегменте «комфорт», сейчас жилье комплексам имеют уникальный архитектурный облик, современную инфраструктуру и выдвигают характеристики. По оценке эксперта, комплексное развитие нового городского квартала может способствовать тому, что набережные территории выйдут на новый уровень привлекательности.

Рекомендуем



Топ-7 трендов на рынке жилой недвижимости

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

Материал подготовлен специально для ИД «Горизонт»  
© Фото: Алина Самойлова

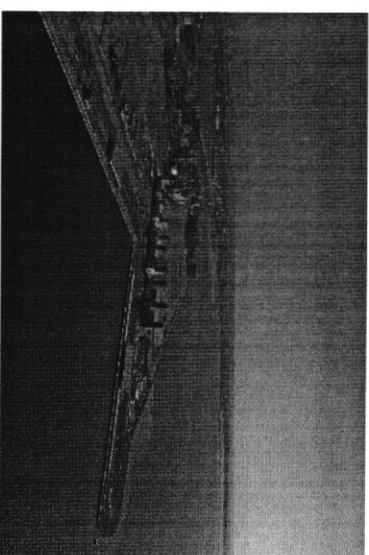


Петербург — территория развития. Главные 2022

← 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 навал, но в оборонной перспективе — последний. Как развивается проект, на каком этапе сейчас находится и что здесь появится — в материале РБК Петербург: пророчесном ко Дню Строителя.



«Морской фасад» для города





«Морской фидер» 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 включает 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 фидер» 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 спортивного диаметра, центральный участок которого вошел в эксплуатацию в декабре 2016 года. На сегодняшний день на намывах территории реализуется проект «Группа ЛСР», Slotex Development, «Лидер Групп», компания «Аквилон», KVI и компания Seven Stars Development, которые уже завершили реализацию проектов двух жилых комплексов.

## Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную



476 га

общая площадь территории намыва



6

застраиваются осваивают территорию намыва

Seven Stars Development, Slotex Development, «Группа ЛСР», «Лидер Групп», Группа KVI, «Аквилон»

## Северная часть намыва в цифрах

162 га

площадь северной части намыва

12 млн м<sup>3</sup>

объем необходимого песка

2026 год

сроки создания намывной территории

2034 год  
срок завершения проекта

### Проблемы южного намыва

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

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

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

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

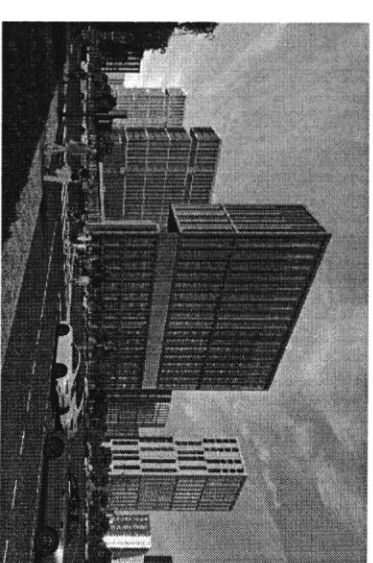
По оценке директора департамента жилой недвижимости и развития застройки Николет Елизаветы Конвей, локация намывных территорий является одной из

## Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную



принятия решения о покупке, — добавляет Конвей.



Внедряемые возможности вертикальной 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 Комарева, реализацию южной части намыва в целом можно характеризовать неравномерностью развития: дома начали строить и выводить в эксплуатацию до завершения намыва, проводя для городских жителей и формированию социальной инфраструктуры.

### Перспективы северной части намыва

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

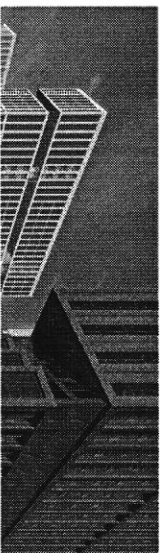




застройки может стать преимуществом проекта основания северной части намыча.

В 2020 году «Группа ДСР», крупнейший застройщик на Северо-Западе (вместе с ЕЗЭ), получила права на подынные высотные откосы и последующую застройку 143 га северной части намыча Васильевского острова — завершающей части проекта «Морской фасад».

«Застройка сайлами одного девелопера в рамках одного проекта застройка может сделать городскую среду и архитектуру более однородной по стилю и качеству реализации», — подыплет Игорь Коробов.



Выполненные высотного жилого застройки бульварной территории в северной части намыча 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 вместе с возможностью все сделать в комплексе, ничто не забыто», — 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 управывающий партнер Russian SP Андрей Волков.

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

62%

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

**Как будут намычать территорию под новый квартал**

Подыпывать высотные откосы и выполнять последующую стабилизацию территории в северной части намыча будет дочка «Группы ДСР» — АО «ДСР. Вакондер». Для осуществления проекта потребуются примерно 12 млн куб. м песка, подыпстали в компании.

Песок для намыча компания добывает со дна Финского залива в 130 км от берега. Подыпте высотных откосов может занять от трех до четырех лет. Весь проект «Группа ДСР» собирается завершить к 2034 году.

**Как создают намыч**

Чтобы добыть песок, сначала нужно его разрыхлить на дне залива с помощью специальных пиромониторов. Образовавшуюся пудлу — смесь воды, песка и примесей — насос закачивает на берег баржи. Каждый судногруч может перевезти на себе до 3 т песка. Путь к Васильевскому острову занимает около 10 часов. Затем песок вновь смешивается с водой на борту трубоперевозчика и отправляется на берег по трубам — так называемым пудлопроводам.

Затем песок разравнивают экскаваторы и бульдозеры. Уплотняют

## Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную



На северном намыче 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 Васильевский»**

«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 полининника на 600 посещений. Строительство будет вестись параллельно с жилой застройкой. На создание социальной инфраструктуры компания потратит порядка 10 млрд руб.»

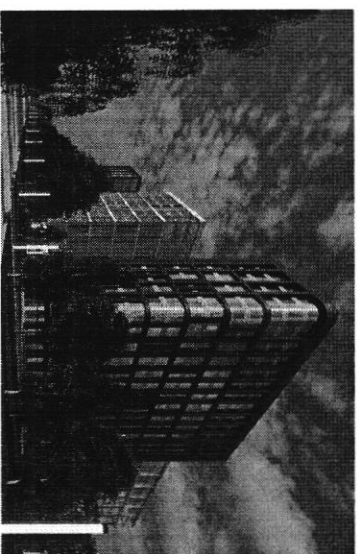
— Юрий Константинов, генеральный директор ДСР Недвижимость-СЗ

В квартале запланированы масштабные работы по благоустройству — озеленение почти 43 га. Здесь появится центральный парк в форме вешетца, многочисленные зеленые зоны, места для отдыха и занятий спортом, сеть велодорожек, а также более 3 км благоустроенной набережной и подоса прогулочной тропы. «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 внутреннеквартальные дороги и проезды, а также магистраль районного значения, запроектировано



Новые земли. Как развивается проект по намечу в Петербурге продолжение набережной Макарова и проспекта Круженштерна, которые смогут новый квартал с современной застройкой Васильевского острова.



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

ИРБК  
ИНТЕРИUM

## Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

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

### По единому принципу

Необычным для такого масштабного проекта является не только наличие одного девелопера, но и подход к проектированию. Работоткой мастер-плана территория занимается сразу пять архитектурных бюро: «Зачетный Теремков и партнеры», «Урбис-СПб», «Зенков, Кошманки и партнеры», «Интеркомундапартч» и «Архитектурная мастерская «Б2». Впервые «Группа ЛСР» применила такой подход при проектировании «ЗИЛАУТ» — филианского жилого квартала компании в Москве. Чтобы объединить будущие здания, в проекте предусмотрен единый драйв-хол, одной из составляющих частей которого станет использование клинкера в отделке фасадов. По оценкам Евгения Теремкова, новый проект может стать одним из самых больших кварталов на клинкерного кирпича в Европе.

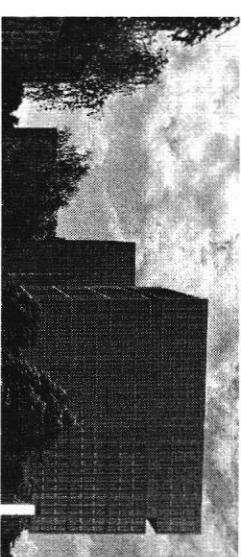
«**Это будет узнаваемый образ. Да, работают пять команд, но они сделают все достаточно разнообразно. Не одной рукой, но по единому принципу»**

— Евгений Теремков, архитектор



<https://spb.spetsial.sbs.lipnovskoy-fasad>

Новые земли. Как развивается проект по намечу в Петербурге естественным образом прорастала к предыдущей, чтобы стало возможно создание необходимой архитектурной подложки.



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

ИРБК  
ИНТЕРИUM

## Петербург — территория развития. Главное 2022

← вернуться на главную

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

Евгения Копейки также указывает на рост привлекательности намывных территорий Васильевского острова. Если раньше проекты выходили в сегменте «комфорт», сейчас жилье комплекса имеет уникальную архитектурную облик, собственную инфраструктуру и выделенные характеристики. По оценке архитектора, 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 Давыдов — о том, как рынок недвижимости за 20 лет прошел путь от сделки по



<https://spb.spetsial.sbs.lipnovskoy-fasad>



Новые земли. Как развивается проект по наметку в Петербурге  
буртыру до индустриальных троев

Генеральный директор операционного бизнеса ГК «Ленстройтрест»  
Денис Заседацкий — о том, как рынок жилой недвижимости  
адаптировался от низкого спроса к новому состоянию до  
государственным и бумаж строительств



## Петербург — территория развития. Главное 2022

4 вернуться на главную





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

Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:

МФТИ

1 2 3 4 5 6 7

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

№ 1

В последний год объем рынка недвижимости и динамика цен замедляются после бурного роста, но в целом сохраняется положительная динамика. С развитием технологий закрыты покупки недвижимости, и индустрия вынуждена адаптироваться под эти закрыты. Но из-за <sup>появления</sup> роста цен, <sup>меньшего</sup> спроса тоже падает и всё меньше и меньше людей могут позволить себе квартиру. Сфера услуг по недвижимости развивается различными способами, что не позволяет клиентам быстро и качественно решать свои задачи. У C+ может возникнуть хорошая <sup>положительная</sup> динамика роста, ведь изучив рынок и какая сейчас нам ситуация можно помочь клиентам, решать проблемы рынка и на этом зарабатывать. Тем более реализация C+(он) первого в России финтехом сервиса в области недвижимости, должна привести к успеху.

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

МФТИ

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

№ 2

Так как идея С+ создание экосистемы <sup>уже</sup> в сфере недви-  
жимости, которая в себя будет объединять такие услуги  
как: аренда, продажа и сервисы, ~~то~~ в каждом этом  
направлении будут свои конкуренты.

У каждого такого комплекса есть сильная сторона  
на это их клетчатая база, они (компании) уже много лет  
на рынке и пользуются <sup>своей</sup> популярностью. Стоит отме-  
тить, что конкурент специализирован над чем-то одним,  
но есть конкуренты: «Юрикс» «необходимость», «Циан»,  
«Авито» и др. работают в сфере продаж и им легче  
всегда конкурироваться на одном, где они уже ра-  
ботают и имеют успех. С+ работает над созданием  
единой <sup>2</sup> ценой, что с одной стороны облегчит  
компаниям решать свои вопросы и задачи, но с другой  
стороны за всем будущим не легко «уследить», так как  
С+ всматривая на рынок продаж или рынок сервисов не  
сразу наберёт популярность, в то время как конкурен-  
ты, которые уже там есть, всегда используются



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!

сиром.

№3

Как известно ранее на рынке недвижимости  
есть тенденция к росту цен, в связи с этим покупа-  
тельная способность падает и людям надо больше денег,  
и значит это приводит к ~~увеличению~~<sup>научению</sup> импортных продуктов  
и его субсидированию. Но что бы людям нравилось  
жить, появляется спрос на комплексный продукт. Этот  
спрос развивает перемещение локаций для проживания и  
увеличивает спрос на жилье с развитой инфраструкту-  
рой. Из-за роста цен все стараются "экономить", что  
приводит к спросу сокращения площадей жилищно-  
коммунальной со стороны застройщиков, и к спросу на аренду  
и модернизацию со стороны покупателей, также уже не  
много покупают недвижимость для инвестиций, что сок-  
ращает общий спрос.

С+ также следит за трендами, поэтому предска-  
зывает индекс и спрос комплексный продукт, и если  
уже нет места поближе к центру С+ спрос для в

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

МФТИ

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

иных экологических зонах с развитой инфраструктурой.

~~В рамках стратегии развития Москвы~~ Показу

в продукте С+ не до конца раскрыта тема инвести-  
ций в недвижимость и <sup>не</sup> предоставля~~ется~~<sup>ется</sup> для таких  
пользователей.

№4

Начиная с самого продукта С+, он имеет перспектив-  
у в будущем «безусловно», решение проблем покупателей хоро-  
шо пока для развития рынка. Но при этом возникает проб-  
лема • ~~контроль~~ контроль всех ~~услуг~~ услуг одновременно.

Суперан может не понравиться клиенту. Но как «угодить»  
клиенту? В самом начале проблемы, которая мешала поку-  
пателям решать свои задачи, состояла в том что для  
разных услуг разные компании, поэтому С+ создает  
суперан для решения проблемы, но что если С+ создаст  
несколько приложений для каждой услуги в сфере недвижи-  
мости и тем самым создаст экосистему, которой будут  
спокойно и без изъятий пользоваться.

Далее конечно это борьба с конкурентами.

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

Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:

 МФТИ



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

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

Они есть и всегда будут. Из-за того что, что про-  
дукт будет новым не все его будут использовать,

потому С+ будет присутствовать в рекламе. Самая луч-  
шая реклама - "сарафанное радио", значит тебе узнать о  
чем-то крутом, все знакомые, родные, коллеги, друзья, все  
узнают об этом. Но надо найти таких, кто распространит  
всю информацию. Один из способов это реклама на платформе  
YouTube, а именно у блогеров, но и их тоже надо <sup>правильно</sup> выбра-  
рать, ведь не все аудитории всех блогеров будут заинтере-  
сованы в продукте.

Следить за трендами рынка у С+ компания и  
тем не менее на основе внешних инсайтов можем  
сделать вывод что упор в стратегиях надо делать  
на выбор локаций с хорошей инфраструктурой и отно-  
сительно благоприятными условиями, как комплексный продукт,  
чтобы не корчить архитектуру застройщикам  
было сим. Привлечь покупателей можно <sup>благодаря</sup> широкому  
спектру форматов недвижимости. (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 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!

Хочу отметить что мы все же пока что можно воспользо-  
ваться услугами компании «самолет», потому что наше  
территория которая для использования продукта - хороший  
вариант для продвижения вперед.

Вернулся к самой задачке С+ - «компании киев-  
нам». Много вопросов возникает при работе со вторичным  
рынком. Можно организовать систему доверия от С+ к  
вторичному рынку, чтобы у людей было меньше вопросов.  
Также введение программы, <sup>по</sup> которой компания  
«самолет» сама владеет вторичной недвижимостью и  
платит процент от прибыли хозяину недвижимости. Будущее  
- но персонал компании должен быть «мастером своего дела»,  
люди будут знать что можно довериться им.

С+ и его продукт - хорошая инновация на  
рынке недвижимости, думаю в будущем спрос на пользование  
ся, но не все бывает идеальным, зато <sup>ему будет</sup> куда расти.  
и С+ решит многие проблемы

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

Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:

 МФТИ



1      2      3      4      5      6      7  
                 

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

2) Сукеран - никогда есть хорошо

4) Несколько <sup>семь</sup> приложений вместе сукерана

Реклама у блогеров, микровзор;

Зарные услуги: реклама + блогеры в сфере услуг

+ зарплата строителя

+ работа в сфере внешнего рынка  
(отдаем квартиру (+))





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!

1) В последний год объём рынка ... + активное развитие технологий

2) Адаптация: конкуренты  
+ Самолёт может объединить все сервисы в одном приложении + уют + сервис и удобства

конкуренция: ↑ (новый комплекс) услуг в сфере недвижимости экосистема

Ц, УАН - малое сервисов; персонализация обслуживания + г. ф.

Авиа

Доля рынка

+ : ~~базис~~ интеллектуальная база; легко летать на рынке  
концентрация на одном, что легче конкурировать  
доброта больше

- : компания новая - мало доверия со стороны покупателей

3) +:

интерактив

-:

~~проблема~~

субсидирование интеллектуального продукта

услуга  
услуга  
услуга  
услуга

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

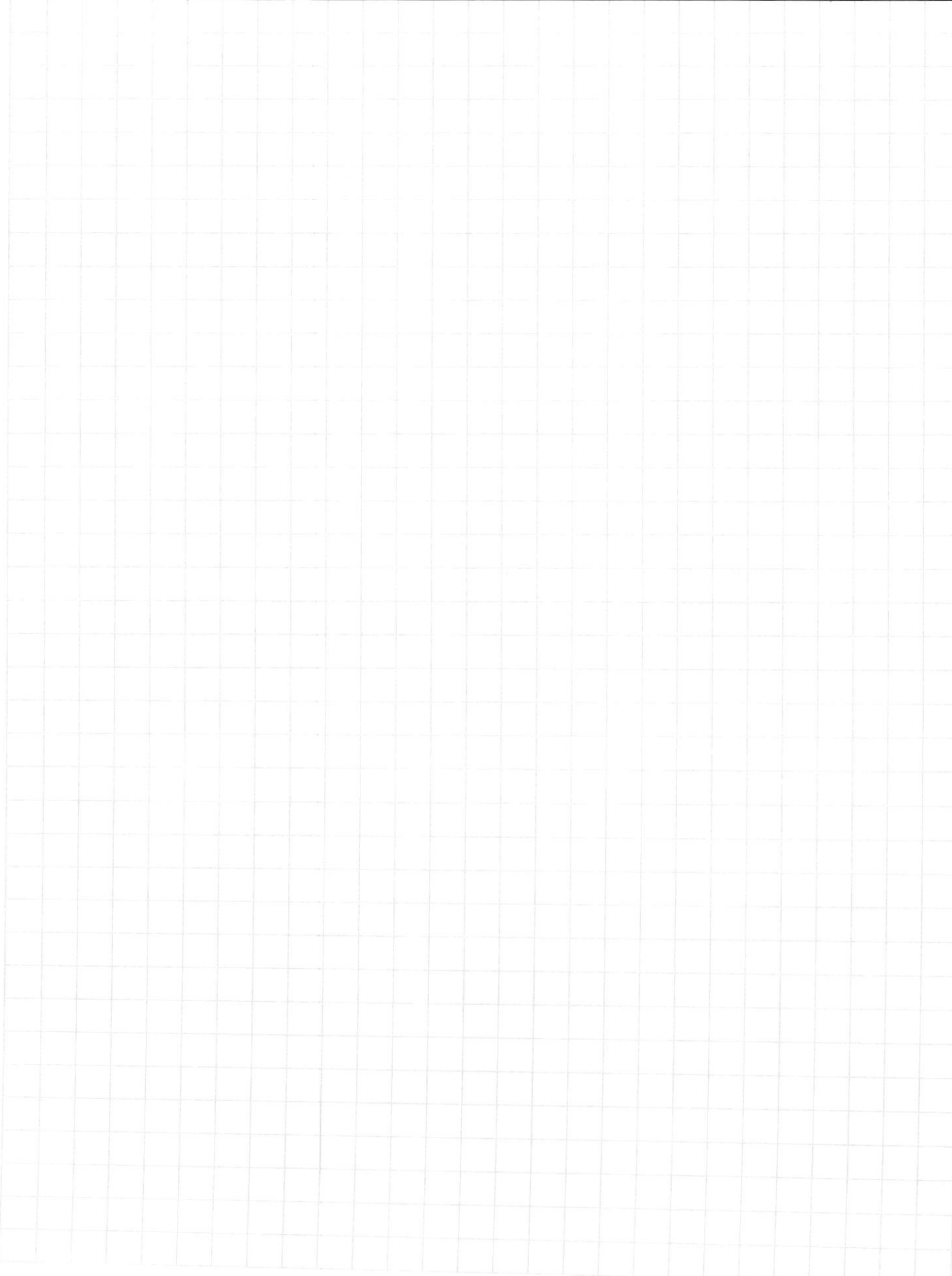
Отметьте крестиком номер задачи,  
решение которой представлено на странице:



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

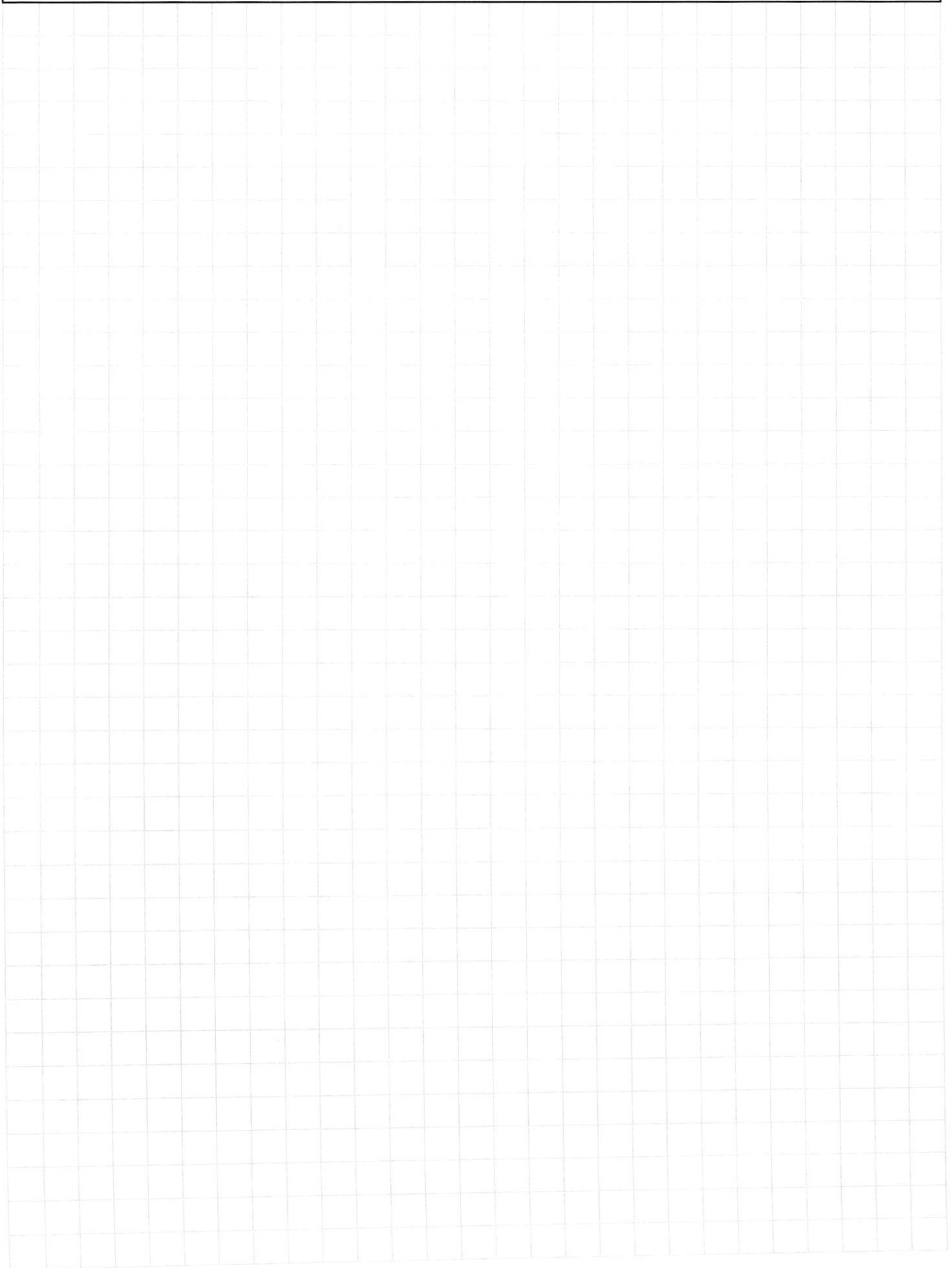
5

6

7



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



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



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



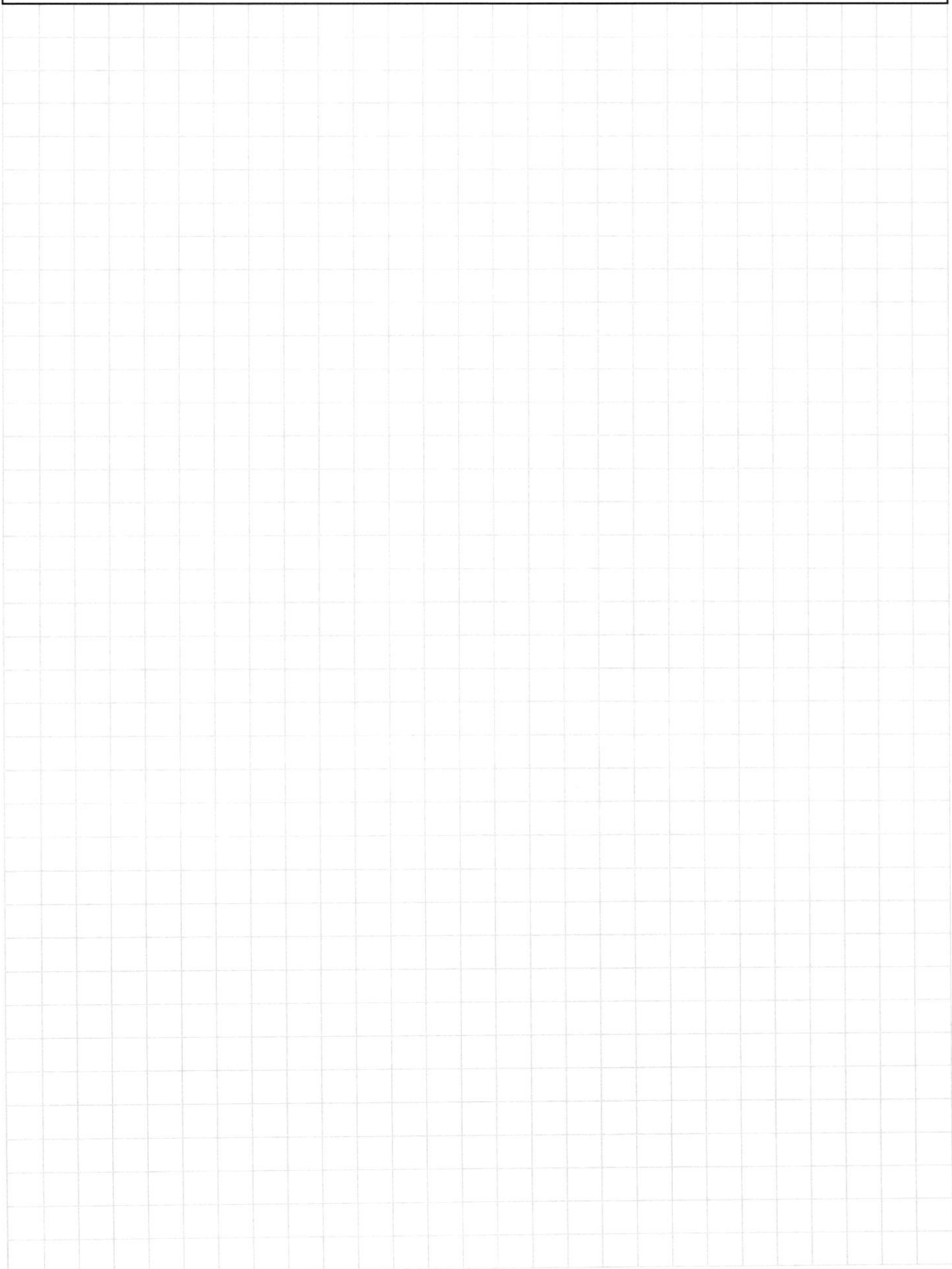
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

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!





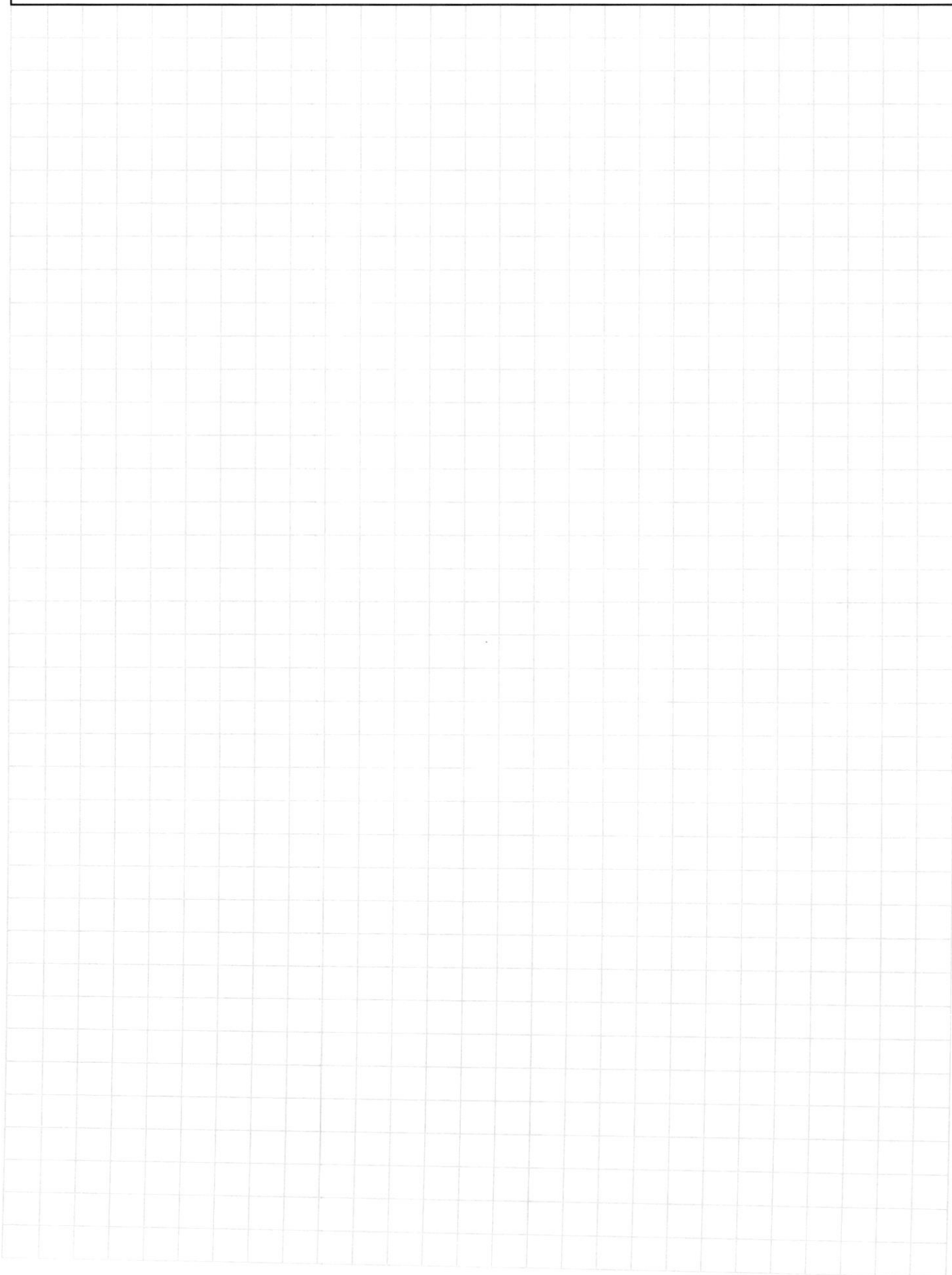
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

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!





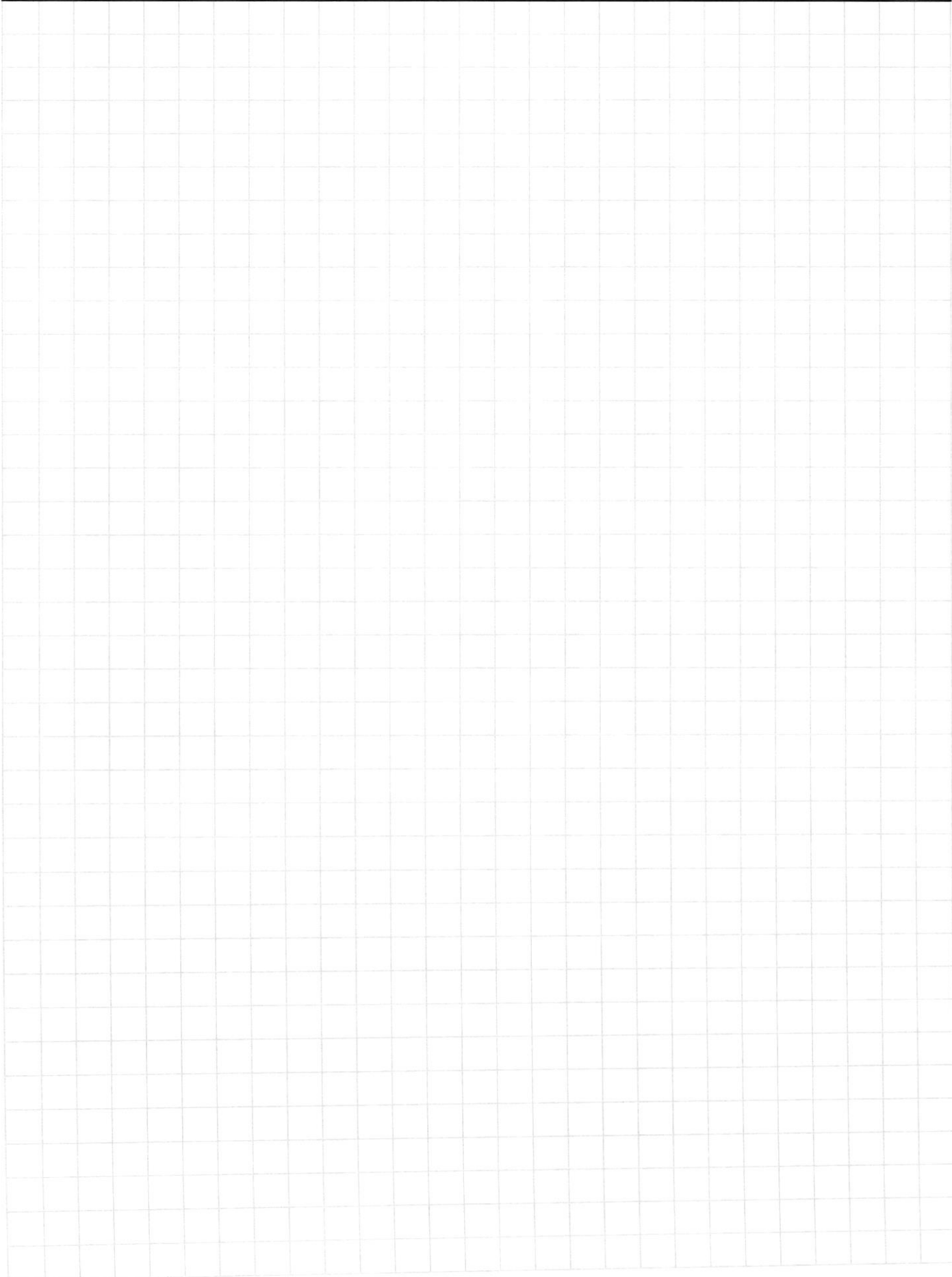
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

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!





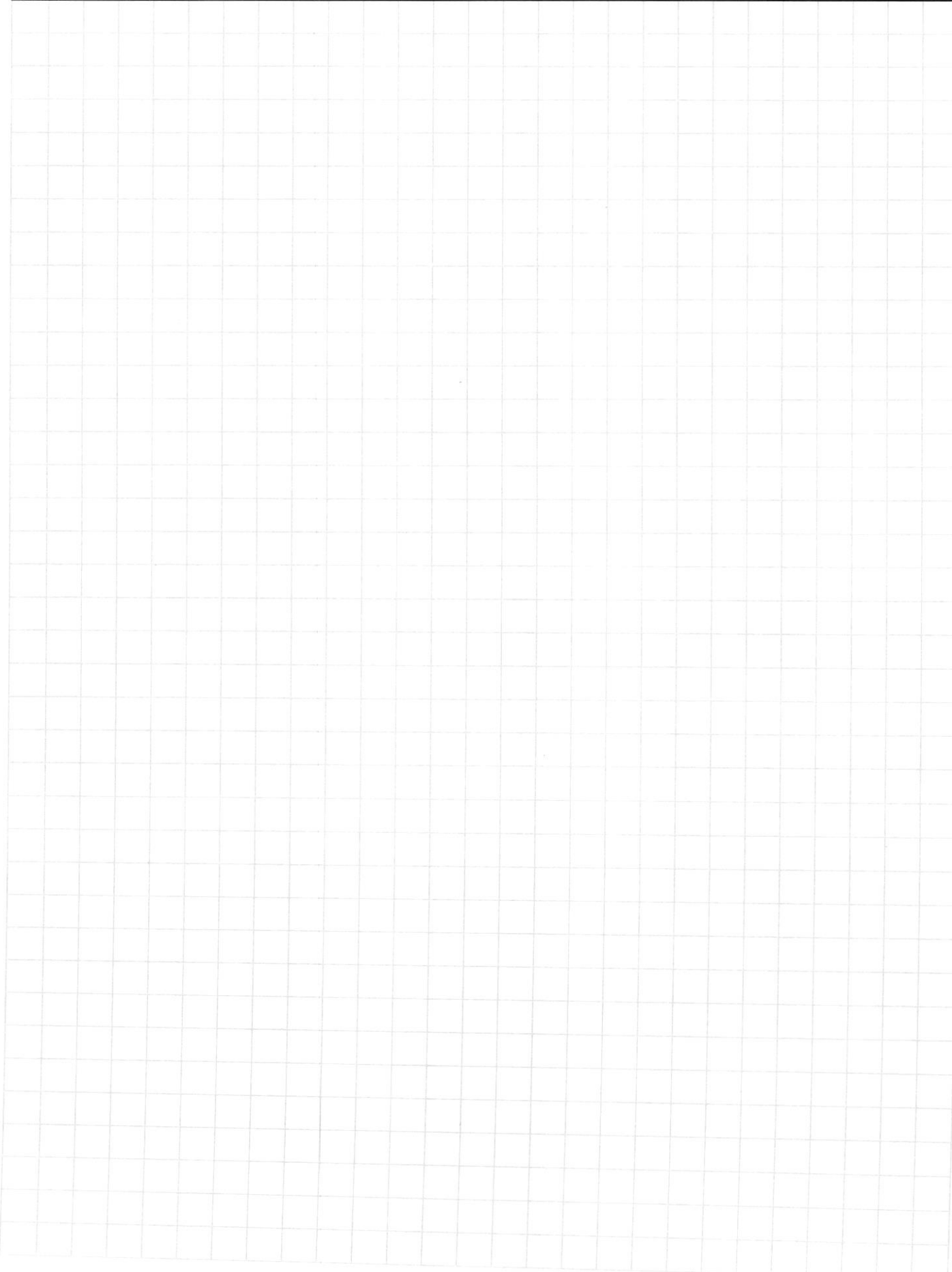
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

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!





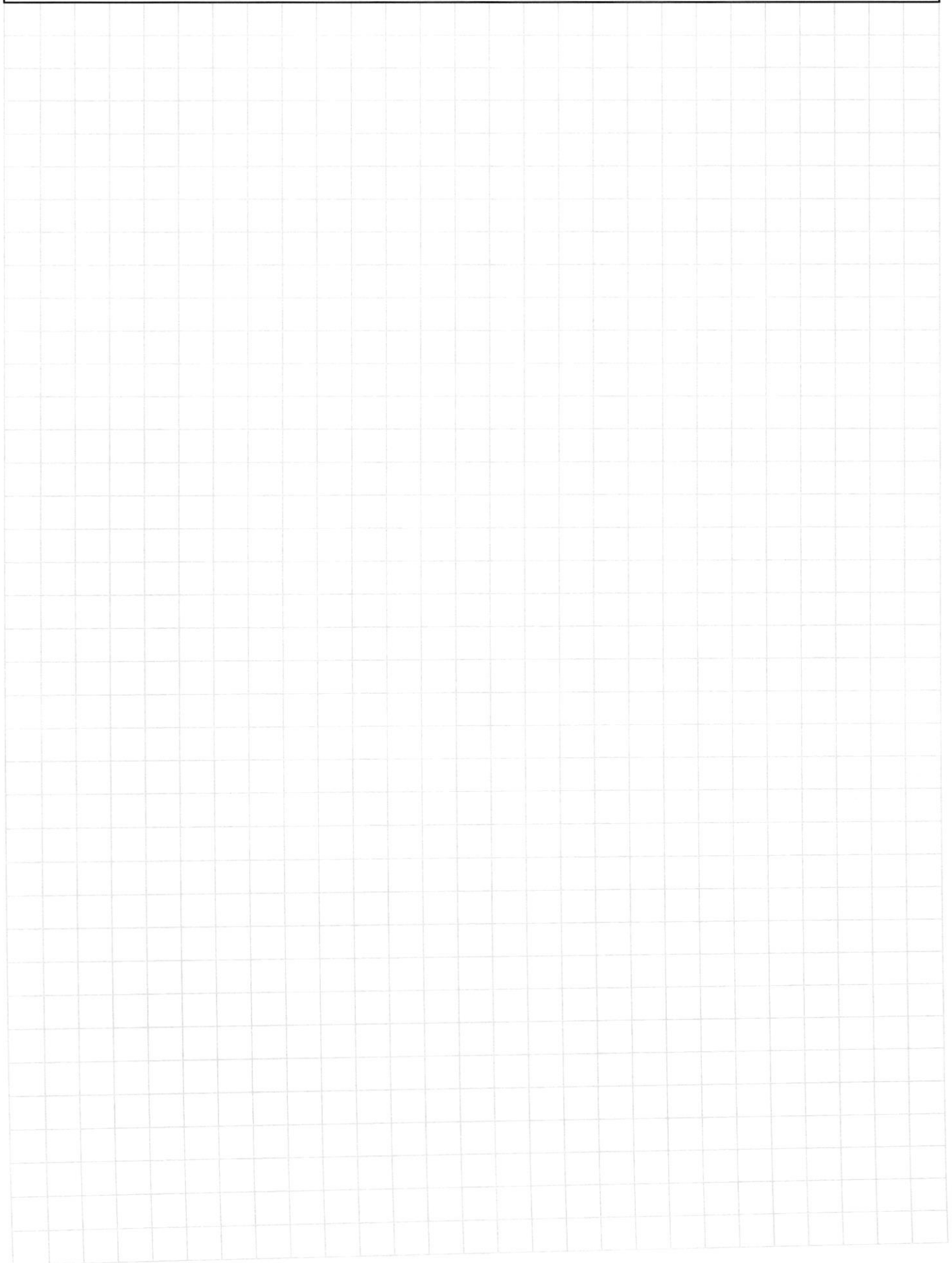
На одной странице можно оформлять **только одну** задачу.

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!







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!

