

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202191793** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.12.07

(22) Дата подачи заявки
2019.12.23

(51) Int. Cl. *A63G 31/00* (2006.01)
E02B 3/10 (2006.01)
E02B 8/06 (2006.01)
E02D 27/12 (2006.01)

**(54) СПОСОБ СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА ДЛЯ СОЗДАНИЯ
ОБЩЕДОСТУПНОЙ ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ЛАГУНЫ В ТРОПИЧЕСКОМ СТИЛЕ С
ПЛЯЖАМИ НА ТЕРРИТОРИИ СВОБОДНЫХ ИЛИ ЗАБРОШЕННЫХ МЕСТ**

(31) 62/785,086; 16/538,273

(32) 2018.12.26; 2019.08.12

(33) US

(86) PCT/US2019/068414

(87) WO 2020/139859 2020.07.02

(71) Заявитель:

КРИСТАЛ ЛАГУНС

ТЕКНОЛОДЖИС, ИНК. (US)

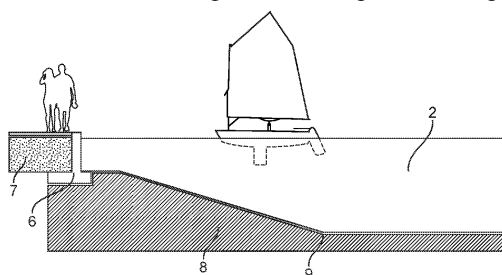
(72) Изобретатель:

Фисчманн Фернандо Бенджамин (US)

(74) Представитель:

Нагорных И.М. (RU)

(57) Раскрыт способ преобразования и строительства города, в котором создают плавательную лагуну в тропическом стиле в свободных и/или заброшенных местах. Преобразование включает демонтаж по меньшей мере части свободного или заброшенного места; выемку материала из места; формирование чаши для крупного водоема, имеющего площадь поверхности по меньшей мере 3000 м²; и строительство удерживающих воду стенок на первой секции чаши для образования берегового периметра. Форма берегового периметра является, по существу, изогнутой, чаша имеет максимальную ширину 300 м и дно покрыто непроницаемым материалом. Строится наклонная зона доступа на второй секции чаши для образования пляжа. Строится ограждение для контроля доступа в зону, содержащую пляж. Строится по меньшей мере один рекреационный объект, содержащий рестораны, бары, киоски, магазины и/или кафе, вблизи берегового периметра.



A1

202191793

202191793

A1

СПОСОБ СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ЛАГУНЫ В ТРОПИЧЕСКОМ СТИЛЕ С ПЛЯЖАМИ НА ТЕРРИТОРИИ СВОБОДНЫХ ИЛИ ЗАБРОШЕННЫХ МЕСТ

5 Настоящая заявка подана 23 декабря 2019 в качестве международной патентной заявки РСТ и испрашивает приоритет по патентной заявке США № 16/538,273, поданной 12 августа 2019, которая испрашивает приоритет по предварительной заявке США № 62/785,086, поданной 26 декабря 2018, полное содержание которой включено посредством отсылки во всей ее полноте.

10 Только для США, данная заявка является частичным продолжением патентной заявки США № 16/538,273, поданной 12 августа 2019, которая испрашивает приоритет по предварительной заявке США № 62/785,086, поданной 26 декабря 2018, и эти заявки включены в настоящий документ посредством отсылки. В применимом объеме испрашивание приоритета сделано для каждой из вышеупомянутых заявок.

15 ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Настоящее изобретение в целом относится к способу строительства и преобразования города для создания общедоступной плавательной лагуны в тропическом стиле с бирюзовой прозрачной водой в свободных или заброшенных местах, для плавания и занятий водными видами спорта, при этом осуществляют
20 демонтаж части свободного места для создания плавательной лагуны. Предпочтительно, предусмотрена по меньшей мере зона плавательной лагуны, где общественный доступ контролируется, и в пределах зоны с контролируемым доступом находится зона пляжа.

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

25 Ввиду того, что города и городские пространства продолжают разрастаться, по всему миру остался ряд свободных и/или заброшенных мест в ходе этого городского развития, которые могут быть свободны или заброшены ввиду ограниченного использования.

30 В качестве справки, по оценкам, в США в среднем пятнадцать процентов городской земли считается свободной, включая различные типы земли, начиная от нетронутого открытого пространства до заброшенных загрязненных промышленных зон (Paganò и др., 2000). Это особенно справедливо в случае городов на юге США, где более чем

19% их земель считаются свободными, что в основном справедливо для городов с высокими уровнями роста населения и земельной площади. В ходе расширения городов появляется много участков и пространств, которые остались неразвитыми и в конечном итоге становятся свободной землей. В среднем, в США города имеют
5 12367 акров свободной земли, пригодной для использования, при медианном количестве свободной земли, пригодной для использования, составляющем 4499 акров.

В целом, считалось, что свободные участки связаны с низкой стоимостью недвижимости, преступностью, мусором, заброшенностью, неблагоприятным
10 ландшафтом и общим экономическим и/или социальным неблагополучием, при котором существует тенденция воспринимать свободные участки очень негативно. Свободные участки могут опустошать окрестности, вредить качеству жизни людей, проживающих поблизости, снижать стоимость недвижимого имущества, находящегося поблизости, и снижать налоговые поступления в местный бюджет. В
15 этом аспекте было изучено, что свободные и заброшенные объекты недвижимого имущества имеют повышенные уровни преступности и снижающуюся стоимость недвижимого имущества в дополнение к тому факту, что их поддержание или демонтаж (в случае заброшенных конструкций) имеют высокую стоимость и должны оплачиваться городами.

20 Некоторые свободные земельные объекты представляют собой объекты, которые были спроектированы для построения общественных парков, отведены под рекреационные открытые пространства или озелененные зоны, однако не были развиты, что привело к появлению заброшенных и пустынных мест. В дополнение к явно свободной земле, озелененные пространства, такие как общественные парки,
25 которые недостаточно используются или не поддерживаются надлежащим образом, также могут рассматриваться в качестве относительно свободная земля, поскольку они оказывают такое же негативное воздействие на общественность.

Было изучено, что повторное использование свободной земли и заброшенных конструкций может представлять возможность для экономического роста и
30 восстановления широкого разнообразия городских пространств. Это справедливо для всех городов вне зависимости от размера населения и города.

Используемое в настоящем документе выражение «свободные и/или заброшенные места» относится к местам и/или участкам, которые не только являются свободными

или имеют заброшенные конструкции, но также включают парки или места, использование которых ограничено, или места, имеющие конструкционные ограничения. Например, ими могут быть озелененные зоны частных проектов с низким уровнем использования и землю, которая не позволяет строить высокие строения или высотные здания, участки с очень низкой плотностью использования или земля, которая требует очень длительных процессов получения разрешения и одобрения для преобразования в недвижимые или коммерческие проекты, помимо прочего.

Например, тысячи заброшенных и/или свободных мест были преобразованы в общественные сады и парки. Относительно популярное явление, называемое «озеленением», заключается в преобразовании свободных участков в озелененные пространства, которые являются экологически чистыми, при их окончательном использовании, например, в качестве общественных садов и питомников для деревьев. Преобразование свободной земли может обеспечить увеличение озелененного пространства для разведения садов и отдыха в городе, а также другие применения городского рельефа.

Требование в отношении этих типов озелененных зон с годами росло, тогда как население в городских местах продолжает расти, а, следовательно, нуждается в открытых местах, которые могут обеспечить пространство для отдыха, а также возможность осуществления проведения свободного времени, такого как бег, физические упражнения, помимо прочего. В целом, эти озелененные пространства также оказывают положительное воздействие на окружающие их территории, как, например, повышение стоимости окружающей недвижимости и развитие новых рынков (например, коммерческое развитие прилегающих парков), а также улучшение здоровья пользователей и польза для окружающей среды, что полностью противоположно отрицательным воздействиям, создаваемым свободными или заброшенными участками.

Города с повышенной городской концентрацией населения и с высокой концентрацией населения могут получить значительную выгоду от преобразования таких свободных или заброшенных участков, особенно ввиду того, что у них есть мало возможностей для развития новых озелененных пространств другими средствами. Однако преобразование свободных или заброшенных мест в общественные пространства не рассматривалось обстоятельно, как и получение выгоды от этих недостаточно используемых пространств для улучшения качества жизни в городе и получения

положительного воздействия на окружающую среду. Много альтернатив преобразования, в том числе сады и т.п., не получили значительного успеха, и по всему миру до сих пор имеется большое количество свободных и/или заброшенных мест.

- 5 Стресс в крупных городах и городской образ жизни оказывают значительное воздействие на людей, которые из-за этого ищут разные окружения и образ жизни для отдыха. В это же время важно отметить, что произошло взрывное увеличение туризма во всем мире за годы, что существенно повысило его углеродный след (см. Фигуру 01, на которой показано увеличение количества туристов за годы). В
- 10 основном это обусловлено тем, что людям необходимо преодолевать большие расстояния и использовать свои автомобили, или необходимо летать или использовать другие средства транспорта, для того, чтобы иметь возможность добраться до прибрежных мест и пляжных зон, иногда имея необходимость преодолевать сотни миль, чтобы стать частью красивого прибрежного пляжного
- 15 окружения, что в результате приводит к очень большому углеродному следу ввиду всех этих перемещений. Это особенно важно на сегодняшний день, когда общество стало хорошо осведомлено об углеродном следе, когда путешествия делают один из наиболее сильных вкладов в выбросы углерода.

- При том, что городские места являются очень загруженными и стрессовыми, у
- 20 населения города возрастает потребность в открытых рекреационных пространствах, где они могли бы расслабляться, заниматься спортом, а также наслаждаться красивыми видами и пространствами. Пространства для собраний являются дефицитными, а старая традиция проведения собраний в торговых центрах или объектах торговли трансформировалась в поиск открытых и природных
- 25 окружений.

- Поэтому в настоящее время существует много свободных и/или заброшенных пространств, которые используются мало используются или имеют ограниченные использования, которые представляют собой относительно хорошо связанные городские места и которые имеют эстетических качеств, которые ищутся людьми,
- 30 таких как использование для отдыха и красивые окружения.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Поэтому согласно одному варианту реализации обеспечен способ строительства для преобразования города, для создания плавательной лагуны в тропическом

- стиле с наклонным доступом в свободных и/или заброшенных местах, включающий: демонтаж по меньшей мере части свободного или заброшенного места, причем процесс демонтажа включает выемку слоя по меньшей мере от 15 см до 6 метров; выемку материала объемом по меньшей мере 4000 м³ из зоны в пределах места;
- 5 формирование чаши для крупного водоема, имеющего площадь поверхности по меньшей мере 3000 м² и минимальную глубину по меньшей мере 1,4 метра в его наиболее глубокой точке, причем в пределах окружающего место периметра создают земляные сооружения для чаши, и при этом чаша имеет периметр чаши и дно; строительство удерживающих воду стенок на по меньшей мере одной секции
- 10 периметра чаши для образования берегового периметра, причем форма берегового периметра является по существу изогнутой, а чаша имеет максимальную ширину 300 метров; покрытие дна чаши непроницаемым материалом, не содержащим толстый бетон подобно традиционным плавательным бассейнам; строительство наклонной зоны доступа на по меньшей мере одной секции периметра чаши для
- 15 образования пляжного входа в крупный водоем; строительство одного или более ограждений вокруг периметра чаши для отгораживания зоны для установления зоны с контролируемым доступом, причем зона с контролируемым доступом включает в себя периметр пляжного входа, а ограждения включают в себя по меньшей мере одну точку доступа для обеспечения выборочного доступа пользователей в зону с
- 20 контролируемым доступом, причем пользователи, которым разрешен вход в зону с контролируемым доступом, могут пользоваться пляжным входом; и строительство по меньшей мере одного дополнительного рекреационного объекта, содержащего объекты с пищей и напитками и объекты торговли, такие как рестораны, бары, киоски, магазины, кафе, среди прочего, вблизи берегового периметра.
- 25 Эти и другие варианты изобретения станут ясны специалисту в уровне техники из более подробного описания изобретения. Преимущества и признаки, которые характеризуют изобретение, особенно выделены в формуле изобретения, приложенной к настоящему документу и образующей его часть. Однако для лучшего понимания изобретения необходимо сделать отсылку на чертежи, которые образуют
- 30 его часть, и на сопровождающие описывающие материалы, в которых проиллюстрирован и описан предпочтительный вариант реализации изобретения.

ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Ссылаясь на чертежи, в которых одинаковые номера представляют одинаковые части на нескольких изображениях:

На Фигуре 1 показано количество международных туристических прибытий, предоставленное Всемирной организацией по туризму в 2017 году, ссылаясь на количество трансграничных поездок международными туристами в страну извне места прибытия, в котором они жили в течение менее одного года.

На Фигуре 2 показан вид с воздуха варианта реализации изобретения после применения способа согласно настоящему изобретению, который обеспечивает возможность преобразования городского места, такого как свободное или заброшенное место (1), в городской пляж, на котором можно увидеть плавательную лагуну в тропическом стиле (2) с по меньшей мере одной зоной пляжа (3).

На Фиг. 3 и 4 показаны виды сбоку вариантов реализации удерживающих стенок 6 для чаши плавательной лагуны 2. Ссылаясь сперва на Фиг. 2, добавлен материал обратной засыпки 7 для обеспечения конструктивной устойчивости удерживающей стенки 6. Непроницаемый материал 9 удерживает воду в крупном водоеме (например, плавательной лагуне 2) и расположен на верху донного грунта 8. На Фиг. 5 изображен вариант реализации, в котором глубина лагуны 2 вблизи стенки является относительно мелкой. Далее, на Фиг. 4 показан вид сбоку другого варианта реализации удерживающих стенок 6 для чаши плавательной лагуны 2, на котором показан материал обратной засыпки 7 для обеспечения конструктивной стабильности удерживающей стенки, и при этом непроницаемый материал 9 удерживает воду в крупном водоеме и расположен на верху донного грунта 8. На Фиг. 5 изображен вариант реализации, в котором глубина лагуны 2 вблизи стенки является глубокой.

На Фиг. 5 показан вид сбоку варианта реализации наклонного доступа 5 к чаше плавательной лагуны 2, причем под частью наклонного доступа 5 предусмотрена опорная плита 10, и непроницаемого материала 9 для удержания воды в крупном водоеме.

На Фигуре 6 изображен предпочтительный способ строительства 11 в соответствии с замыслами настоящего изобретения. Первый этап 11a заключается в демонтаже по меньшей мере части свободного и/или заброшенного места. Следующий этап 11b заключается в выемке материалов объемом по меньшей мере 4000 м³. Затем на этапе 11c формируют чашу для крупного водоема, имеющего площадь поверхности по меньшей мере 3000 м², это может частично включать создание земляных

сооружений из вынутого материала и/или из дополнительных материалов, доставленных на место. На этапе 11d по меньшей мере на одной секции чаши строят удерживающие воду стенки. На этапе 11e по меньшей мере в одной секции чаши необязательно создают наклонную зону доступа в случае наличия зоны плавания. На этапе 11f вокруг периметра чаши строят ограждения для образования зоны с контролируемым доступом для пляжа или другой зоны, в которой желателен контролируемый доступ пользователей. На этапе 11g строят по меньшей мере один дополнительный рекреационный объект.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ согласно настоящему изобретению, как показано на Фиг. 2, обеспечивает возможность преобразования инновационным образом свободных или заброшенных мест, которые находятся в городских зонах и в целом имеют хорошее соединение, для обеспечения красивых окружений наподобие пляжей, что может помочь устранить необходимость в более рекреационных городских пространствах на открытом воздухе и потребности в туризме с более низким углеродным следом и, следовательно, стать абсолютно новой и радикальной тенденцией, которая может изменить стиль жизнь людей по всему миру. Настоящее изобретение способствует устранению потребности обеспечения рекреационных объектов с деятельностью, которая может изменить стиль жизни городского населения по всему миру, в то же время способствуя решению проблемы, связанной со свободными или заброшенными участками и их отрицательным воздействием на общественность.

Настоящее изобретение в целом относится к способу преобразования и строительства города для создания плавательной лагуны в тропическом стиле с контролируемым доступом с прозрачной бирюзовой водой и пляжами в свободных или заброшенных местах, для плавания и занятий водными видами спорта, при этом осуществляют демонтаж части свободного или заброшенного места для создания плавательной лагуны в соответствии с проектами, параметрами и конфигурациями строительства. Предпочтительно, предусмотрена по меньшей мере зона плавательной лагуны, где общественный доступ контролируется, и в пределах зоны с контролируемым доступом находится зона пляжа.

В настоящем изобретении раскрыт способ строительства для создания плавательной лагуны в тропическом стиле в свободных или заброшенных местах для перепрофилирования таких мест путем создания рекреационного объекта с по

меньшей мере одной плавательной лагуной в тропическом стиле и дополнительными удобствами.

Способ строительства согласно настоящему изобретению является низкозатратным по сравнению со строительством других объектов в этих же пространствах, таких как торговые центры, парки развлечений, аквапарки или подобные объекты.

Используемое в настоящем документе выражение «в тропическом стиле» относится к лагунам с прозрачной водой круглой формы, которые пригодны для рекреационных целей с непосредственным контактом и которые, как правило, наполнены прозрачной водой бирюзового цвета, а также в которых не содержится видимых макроводорослей или они не имеют зеленоватого тона воды, как в искусственных лагунах и озерах, находящихся, помимо прочего, в парках и полях для игры в гольф.

Более подробно, процесс включает проведение выемки на по меньшей мере части свободного или заброшенного места для выемки слоя от 15 см до 6 метров для обеспечения необходимого вынутого объема для построения плавательной лагуны.

Необязательно, если имеются постоянные или жесткие конструкции в пределах места, особенно в случае заброшенных участков, может осуществляться демонтаж таких конструкций для обеспечения возможности выемки, необходимой для построения плавательной лагуны. С целью обеспечения ясности и для целей настоящей заявки, термин «демонтаж» охватывает не только обрушение или снос имеющихся конструкций или объектов, но также удаление обломков или не закрепленных материалов из такой зоны, а также рытье или выемку части земли в качестве части способа строительства.

Процесс демонтажа включает машинную выемку до глубины 20 сантиметров над окончательным уровнем выемки, при этом последние 20 см могут быть вынуты вручную.

После достижения проектного уровня выемки донный грунт должен быть утрамбован для достижения 95% плотности по модифицированному тесту Проктора. 95% плотности по модифицированному тесту Проктора означает, что грунт на дне утрамбован до 95% его максимальной плотности в сухом состоянии. Это направлено на снижение величины осадки такого грунта после постройки. В качестве эталона, в модифицированном тесте по Проктору используют форму диаметром 4 дюйма, которая удерживает 1/30 кубического фута грунта, а также используют молот весом

- 10 фунтов, падающий с 18 дюймов, с 25 ударами на каждом из пяти извлеченных образцов, для уплотняющего усилия приблизительно 56250 фунт-сила-фут/фут³. Это также может быть объяснено таким образом, что дно выемок подлежит трамбованию до 95% максимальной плотности в сухом утрамбованном виде на основе модифицированного теста по Проктору (ASTM D1557-02), когда тип грунта содержит более 12% материала, проходящего через сито №200 (отверстия 0,075 мм). Если тип грунта содержит менее чем 12% материала, проходящего через сито №200 (отверстия 0,075 мм), грунт должен быть утрамбован для достижения не менее чем 80% от своей относительной плотности.
- 10 Способ также включает выемку объема по меньшей мере 4000 м³, предпочтительно, по меньшей мере 7000 м³, из зоны в пределах свободного или заброшенного места. Предпочтительно, этот вынимаемый материал будет служить в качестве земляных сооружений, необходимых для обеспечения чаши плавательной лагуны, причем такие земляные сооружения создают в пределах периметра участка, и при этом чаша имеет периметр чаши и дно. Специалистам в данной области техники будет ясно, что вынутый материал может оказаться непригодным для земляных сооружений. Например, материал может содержать смесь камней, цемент, смолу или другие обломки горных пород. В таком случае к месту, отведенному под земляные сооружения, могут быть доставлены подходящие заполняющие и другие материалы.
- 15 Предпочтительно, чаша для лагуны проектируют и строят таким образом, чтобы площадь ее поверхности составляла по меньшей мере 3000 м², предпочтительно, по меньшей мере 5000 м², и более предпочтительно, более 10000 м², а ее наиболее глубокая точка имела минимальную глубину 1,4 метра.
- 25 Важно подчеркнуть, что для плавательной лагуны в тропическом стиле согласно настоящему изобретению ввиду того, что ее поверхность составляет более чем 3000 м², традиционные технологии строительства плавательных бассейнов редко являются экономически и технически обоснованными, поскольку, например, строительство плавательного бассейна требует наличия крупной и толстой бетонной конструкции, содержащей ряд входов и выходов в стенах и дне конструкции для обеспечения возможности создания движения и циркуляции воды, которое позволяло бы фильтровать весь объем воды по меньшей мере один раз в сутки. Это по большей части для наличия однородного объема воды, так что при сбросе и фильтрации поток воды означает, что фильтруется весь объем воды и отсутствуют
- 30

какие-либо «мертвые» зоны, в которых нет циркуляции воды и, следовательно, не будут эффективно отфильтрованы.

Например, нормативы в отношении плавательных бассейнов во всем мире требуют использования сопел в дне и/или стенках, при этом нормативы предпочтительно требуют использования впускных элементов в дне для обеспечения возможности создания надлежащего перемешивания и циркуляции воды перед ее сбросом из бассейна для отправки в систему фильтрации. Например, нормативы по строительству плавательных бассейнов штата Флорида требуют, чтобы впускные элементы были установлены таким образом, чтобы расстояние между впускными элементами в дне не превышало 20 футов (6 метров), а расстояние между впускным элементом в дне и стенкой не превышало 10 футов (3 метра). Это означает, что, например, для олимпийского бассейна 25 м x 50 м потребовалось бы более 35 впускных элементов в дне, а для плавательного бассейна площадью 3000 м² (60 м x 60 м) потребовалось бы более 70 впускных элементов, в дополнение к впускным элементам в стенке, что позволило бы дополнительное перемешивание объема воды таким образом, чтобы при сбросе воды из основных сливных элементов, скиммеров или других точек сброса и отправки такой воды в систему фильтрации, эффективно обеспечивалась фильтрация всего объема воды в бассейне от 1 до 6 раз в сутки (в целом 4 раза в сутки исходя из нормативов). Предпочтительно, в настоящем изобретении требуется, чтобы плавательная лагуна имела по меньшей мере на 50% меньше впускных элементов по сравнению с количеством, требуемым для системы фильтрации в традиционном плавательном бассейне, согласно стандартам в отношении плавательных бассейнов.

Предпочтительно, удерживающие стенки строят по меньшей мере на секции периметра чаши для образования берегового периметра, который размещен и выполнен с возможностью удерживания воды в пределах чаши. Таким удерживающим стенкам необходим материал обратной засыпки для обеспечения конструктивной целостности таких стенок.

Кроме того, по меньшей мере в одной секции периметра чаши, предпочтительно, строят наклонную зону для создания периметра пляжного входа. Наклонную зону строят таким образом, чтобы наклон периметра пляжного входа составлял от 5% до 30%. Для наклонной зоны может быть необходимо строительство или размещение опорной плиты для обеспечения конструктивной устойчивости в таком месте. В качестве примера, опорная плита может быть выполнена из армированного бетона,

торкретбетона, пластмасс или других удерживающих материалов. Например, в наклонной зоне может быть высокий пеший поток пользователей, заходящих в плавательную лагуну.

Предпочтительно, форма берегового периметра является изогнутой для придания плавательной лагуне более естественного характера. Кроме того, чаши имеет максимальную ширину 300 метров в точке ее наибольшей ширины. Ширина лагуны определяется, как размер или протяженность лагуны от стороны до стороны; меньшее из двух измерений размеров лагуны. Длина лагуны определяется, как наибольший пространственный размер лагуны.

Максимальная ширина лагуны ограничена 300 метрами, поскольку большие расстояния будут оказывать незначительное зрительное воздействие всей лагуны, полученное на уровне глаз.

Дно чаши покрыто непроницаемым материалом для функционирования в качестве конструкции для содержания воды. Непроницаемый донный материал, который покрывает дно чаши, содержит пластиковые покрытия, торкретбетон или гибкие материалы, которые не требуют использования толстого слоя бетона подобно традиционным плавательным бассейнам. Использование больших поверхностей толстого бетона является проблематичным, поскольку в дополнение к высокой стоимости, это может создавать конструкционные напряжения, которые приводят к разломам, трещинам, усадкам в бетоне и могут влиять на конструкционные свойства чаши.

В предпочтительном варианте реализации непроницаемый материал содержит пластиковое покрытие толщиной по меньшей мере 1 мм, помимо других решений. Пластиковое покрытие может быть выполнено в различных цветах и тонах, однако, предпочтительно, оно выполнено в белом, синем или светлом цвете, что обеспечивает интенсивный бирюзовый цвет водоема.

Таким образом, чаша вместе со своими удерживающими стенками и/или наклонными зонами создает плавательную лагуну в объеме, который предварительно был вынут с образованием чаши.

Варианты реализации, представленные в настоящем документе, относятся к плавательной лагуне, которая размещена и выполнена с возможностью оптимизации опыта посетителя. В частности, лагуна размещена и выполнена таким

образом, чтобы взаимодействие между всеми элементами и целями различных зон лагуны позволяло бы гостям и посетителям наслаждаться этим опытом, а также взаимодействовать с различными зонами, которые могут быть предназначены для других целей. Предпочтительной является зона пляжа, включенная в плавательную лагуну. Однако могут иметь место случаи, когда наклонный доступ к пляжу с зоной плавания является непрактичной или по другой причине нежелательна для конкретного места.

Далее, плавательную лагуну, предпочтительно, строят таким образом, чтобы она могла быть использована не только для целей плавания, но и для занятий некоторыми водными видами спорта, такими как, помимо прочего, каякинг, сапсерфинг, гребля, катание на водных лыжах.

Несмотря на то, что плавательная лагуна является искусственно созданной, она, предпочтительно, имеет формы, которые стремятся имитировать природную геометрию, и имеет несколько удлиненную форму для обеспечения посетителям по меньшей мере одной точки обзора для наблюдения за потрясающими видами лагуны и окружающих ее зон. Предпочтительно, плавательная лагуна окружена зелеными насаждениями, такими как растения и деревья.

Кроме того, плавательная лагуна содержит различные элементы и зоны для обеспечения оптимизированного опыта посетителями, включающие в себя, предпочтительно, по меньшей мере одну зону с контролируемым доступом. Это достигается путем строительства одного или более ограждений вокруг периметра чаши плавательной лагуны для отгораживания зоны плавательной лагуны для установления зоны с контролируемым доступом с плавательной лагуной, которая находится в ее пределах, доступ к которой ограничен. В этом случае зона с контролируемым доступом включает в себя по меньшей мере один периметр пляжного входа в пределах периметра чаши, тем самым обеспечивая новое рекреационное удобство, и площадку для посетителей. Ограждения содержат по меньшей мере одну точку доступа для обеспечения выборочного входа пользователей в зону с контролируемым доступом. Оставшаяся зона вокруг периметра чаши может необязательно представлять собой зону со свободным доступом, которая подразумевает безбилетную зону, к которой пользователи имеют свободный доступ. Однако для доступа в такую зону с контролируемым доступом, предпочтительно, необходим билет, ваучер или другая оплата сбора за вход, которая может быть включена в другие сборы или платежи, например, вход может

быть включен в сезонные билеты или для членов сообщества или группы, включенной в качестве части объектов размещения среди прочего.

Зоны с контролируемым доступом могут быть созданы рядом с плавательной лагуной и для других целей. Однако в случае наличия безбилетных зон важно
5 предусмотреть отдельные точки доступа как для зон с контролируемым доступом, так и для зон с безбилетным доступом лагуны. Это обеспечивает посетителям возможность пребывания в одной или обеих зонах в зависимости от целей посещения ими места и лагуны, включая естественные указатели и сделанные человеком точки притяжения вдоль границы для способствования пешей
10 доступности и вызова у посетителей ощущения исследования. Плавательная лагуна может освещаться системой освещения для обеспечения возможности ее использования в темное время суток. Система освещения содержит внешние системы освещения и/или подводные системы.

Как было указано ранее, предпочтительно, чтобы лагуна включала в себя по
15 меньшей мере одну зону с контролируемым доступом для посетителей для по меньшей мере одной зоны пляжа, при этом зона пляжа содержит песчаный пляж и наклонный переход в плавательную лагуну. Зона с контролируемым доступом может быть выполнена таким образом, чтобы отношение всей площади пляжа к площади лагуны составляло по меньшей мере 1:2. Кроме того, зона пляжа, предпочтительно,
20 расположена и выполнена с учетом общего положения солнца летом, оптимизируя опыт посетителя. В другом варианте реализации изобретения зона с контролируемым доступом окружает всю поверхность лагуны и может содержать дополнительные удобства в пределах зоны с контролируемым доступом, такие как рекреационные объекты, включая кафе, бары, рестораны и другие.

25 В варианте реализации изобретения объекты, окружающие лагуны в тропическом стиле, искусственным образом выполнены в пляжной тематике, в том числе с использованием голубого и белого цветов, обеспечивающих впечатление пляжа, и пляжные киоски и маяки.

Плавательная лагуна также может быть окружена зелеными насаждениями, таким
30 как растения и деревья.

Настоящее изобретение также содержит строительство по меньшей мере одного дополнительного рекреационного объекта, содержащего объекты с пищей и напитками и объекты торговли, которые могут обеспечивать рекреационное

окружение, окружающее лагуну в тропическом стиле. Примеры рекреационных объектов включают в себя рестораны, бары, киоски, магазины, кафе, рестораны, пляжные центры, места для прогулок, отели, развлекательные объекты, объекты с виртуальной реальностью и эффектом погружения, а также подобные объекты и удобства.

Также предпочтительным является построение амфитеатра на окружающих лагуну зонах и вблизи зон(ы) пляжа. Это дает возможность проведения мероприятий, таких как концерты и фестивали, помимо прочего. Другие активности включают в себя музыку на пляже, прием пищи на пляже и другие мероприятия на пляже, такие как свадьбы и спортивные события, помимо многих других. Окружающие пляж зоны могут содержать кафе, бары, рестораны, пляжные центры и подобные объекты и удобства.

В случае наличия безбилетной зоны в пределах объекта по меньшей мере одна зона с безбилетным доступом имеет оптимизированный береговой периметр, окружающий плавательную лагуну, с которого открывается беспрепятственный вид на лагуну и не находится непосредственно перед какой-либо из зон пляжа или площадок, что могло бы повлиять на эстетическую составляющую ландшафта. Зона с безбилетным доступом содержит кафе, бары, рестораны, пляжные центры, места для прогулок, отели, развлекательные объекты, объекты с виртуальной реальностью и эффектом погружения, а также подобные объекты и удобства.

Вблизи плавательной лагуны также может быть предусмотрен экран для вещания контента, а также проведения мероприятий и шоу, и он может быть расположен в том же секторе, что и амфитеатры, для создания нового места проведения мероприятий с плавательной лагуной в качестве его фона. Экран также может быть использован для потоковой трансляции идущих в реальном времени или записанных мероприятий или общего медиаконтента, и зона сцены может быть использована для вещания или проведения киберспортивных соревнований, концертов, игр, шоу, выступлений, среди прочего.

Другие компоненты и способы, которые воплощают сущность настоящего изобретения, могут выполнены в рамках духа и замысла настоящего изобретения. Компоновка, раскрытая в настоящем документе, обеспечена в качестве только одного примера воплощения, который охватывает и реализует сущность этого изобретения. Другие модификации и изменения конструкции находятся в пределах

знаний специалистов в уровне техники и включены в широкий объем приложенной формулы изобретения.

1	Свободное или заброшенное место
2	Плавательная лагуна в тропическом стиле
3	Зона пляжа
4	Способ согласно настоящему изобретению
5	Наклонный доступ
6	Удерживающая стенка
7	Материал обратной засыпки
8	Донный грунт
9	Непроницаемый материал
10	Опорная плита
11	Способ

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ строительства для преобразования города, для создания плавательной лагуны в тропическом стиле с наклонным доступом в свободных и/или заброшенных местах, включающий:

- 5
 - a. демонтаж по меньшей мере части свободного или заброшенного места, причем процесс демонтажа включает выемку слоя по меньшей мере от 15 см до 6 метров;
 - b. выемку материала объемом по меньшей мере 4000 м³ из зоны в пределах места;
- 10
 - c. формирование чаши для крупного водоема, имеющего площадь поверхности по меньшей мере 3000 м² и минимальную глубину по меньшей мере 1,4 метра в его наиболее глубокой точке, причем в пределах окружающего место периметра создают земляные сооружения для чаши, и при этом чаша имеет периметр чаши и дно;
- 15
 - d. строительство удерживающих воду стенок на по меньшей мере одной секции периметра чаши для образования берегового периметра, причем форма берегового периметра является по существу изогнутой, а чаша имеет максимальную ширину 300 метров;
 - e. покрытие дна чаши непроницаемым материалом, не содержащим толстый бетон как в традиционных плавательных бассейнах;
- 20
 - f. строительство наклонной зоны доступа на по меньшей мере одной секции периметра чаши для образования пляжного входа в крупный водоем;
 - g. строительство одного или более ограждений вокруг периметра чаши для отгораживания зоны для установления зоны с контролируемым доступом, причем зона с контролируемым доступом включает в себя периметр пляжного входа, а ограждения включают в себя по меньшей мере одну точку доступа для обеспечения выборочного доступа пользователей в зону с контролируемым доступом, причем пользователи, которым разрешен вход в зону с контролируемым доступом, могут пользоваться пляжным входом; и
- 25
 - h. строительство по меньшей мере одного дополнительного рекреационного объекта, содержащего объекты с пищей и напитками и объекты торговли, такие как рестораны, бары, киоски, магазины, кафе, среди прочего, вблизи берегового периметра.
- 30
- 35

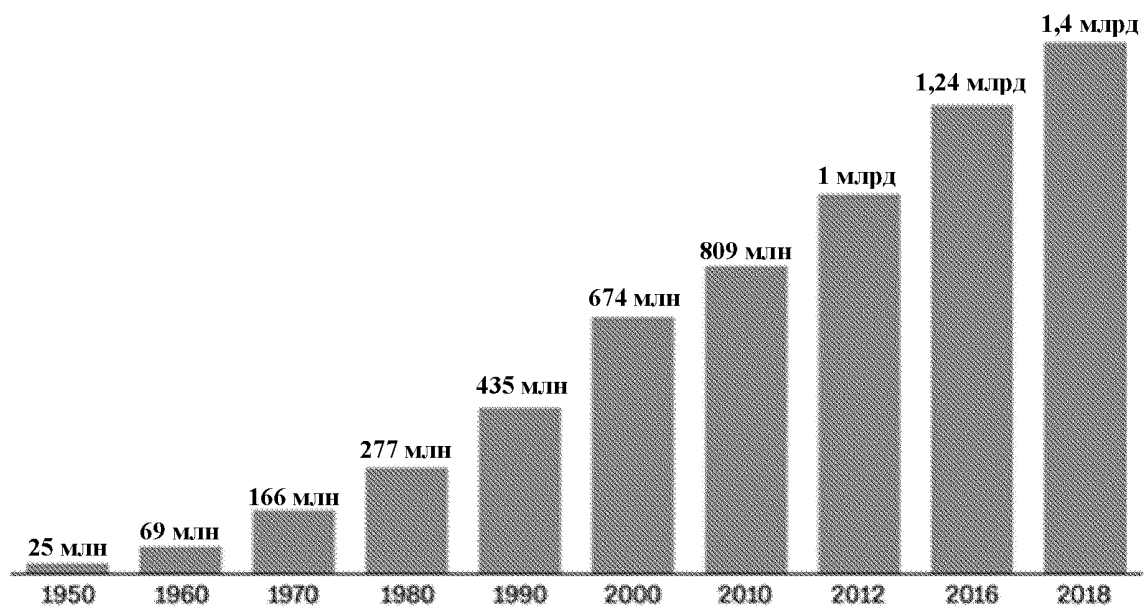
2. Способ строительства по п. 1, в котором зона вокруг периметра чаши, не находящаяся в пределах зоны с контролируемым доступом, образует зону с безбилетным доступом, к которой пользователи могут иметь свободный доступ.
3. Способ строительства по п. 1, в котором процесс демонтажа включает машинную выемку до глубины 20 сантиметров над проектным уровнем выемки, при этом последние 20 см вынимают вручную.
4. Способ строительства по п. 1, в котором этап b) включает выемку материала объемом по меньшей мере 7000 м³.
5. Способ строительства по п. 1, в котором этап c) включает формирование чаши для крупного водоема, имеющего площадь поверхности по меньшей мере 5000 м².
6. Способ строительства по п. 1, в котором
- если тип грунта содержит более чем 12% материала, проходящего через сито №200 (отверстия 0,075 мм), донный грунт должен быть утрамбован для достижения 95% плотности по модифицированному тесту Проктора, которая также называется максимальной плотностью в сухом утрамбованном виде, и
 - если тип грунта содержит менее чем 12% материала, проходящего через сито №200 (отверстия 0,075 мм), грунт должен быть утрамбован для достижения не менее чем 80% от своей относительной плотности.
7. Способ строительства по п. 1, дополнительно включающий размещение песка в окружающих зону пляжа зонах для создания зоны песчаного пляжа.
8. Способ строительства по п. 1, в котором пляжный вход имеет наклонный переход в чашу, составляющий от 5% до 30%.
9. Способ строительства по п. 1, в котором лагуну используют для плавания, для занятий водными видами спорта и для проведения шоу и мероприятий.
10. Способ строительства по п. 1, в котором наклонную зону доступа строят с опорной плитой для обеспечения конструктивной стабильности такой зоны.
11. Способ строительства по п. 1, в котором непроницаемый донный материал, который покрывает дно чаши, содержит пластиковое покрытие, торкретбетон или

гибкие материалы, при этом не требуется использование толстого слоя бетона как в традиционных плавательных бассейнах.

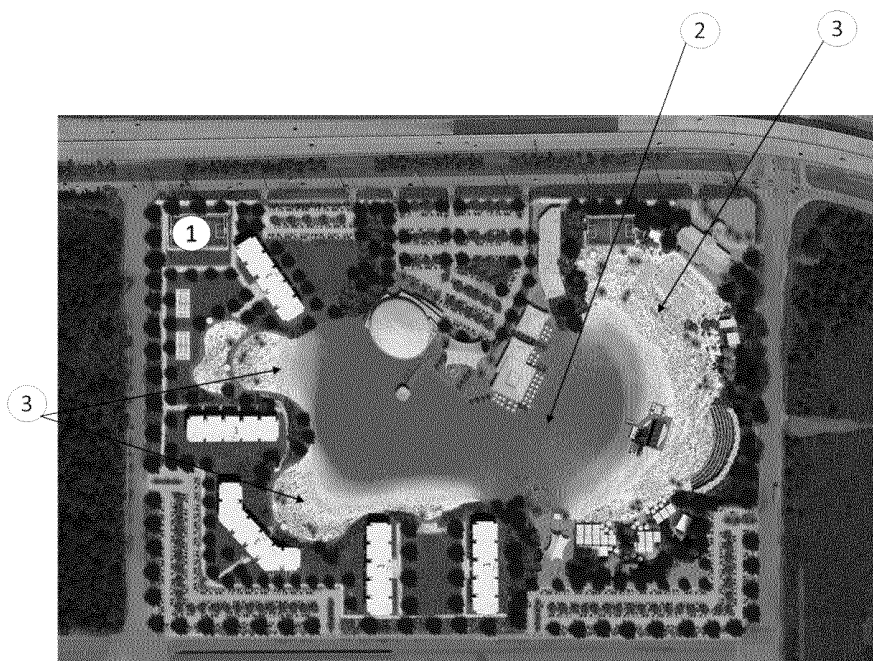
12. Способ строительства по п. 1, в котором непроницаемый материал, который покрывает дно чаши, содержит пластиковое покрытие толщиной по меньшей мере 1 мм.
13. Способ строительства по п. 12, в котором пластиковое покрытие имеет белый, синий или светлый цвет.
14. Способ строительства по п. 1, в котором плавательная лагуна имеет формы, которые стремятся имитировать природную геометрию.
15. Способ строительства по п. 1, в котором для зон с контролируемым доступом и зон с безбилетным доступом имеются отдельные точки доступа, так что посетители могут быть в одной или обеих зонах в зависимости от целей посещения ими объекта с гоночной или развлекательной трассой и плавательной лагуны.
16. Способ строительства по п. 1, в котором зона с контролируемым доступом выполнена так, что отношение всей площади пляжа к площади плавательной лагуны составляет по меньшей мере 1:2.
17. Способ строительства по п. 1, в котором окружающие плавательную лагуну зоны включают использование амфитеатров для проведения мероприятий, таких как концерты и фестивали, среди прочего.
18. Способ строительства по п. 1, в котором окружающие плавательную лагуну зоны включают в себя кафе, бары, рестораны, пляжные центры, места для прогулок, отели, развлекательные объекты, объекты с виртуальной реальностью и эффектом погружения, а также подобные объекты и удобства.
19. Способ строительства по п. 1, в котором вблизи плавательной лагуны обеспечивают незафиксированный экран для вещания контента и проведения мероприятий и шоу.
20. Способ строительства по п. 1, в котором плавательная лагуна освещается системой освещения.
21. Способ строительства по п. 1, в котором плавательная лагуна окружена зелеными насаждениями, такими как растения и деревья.

22. Способ строительства по п. 1, в котором объекты, окружающие лагуну в тропическом стиле, искусственным образом выполнены в пляжной тематике, в том числе с использованием голубого и белого цветов.

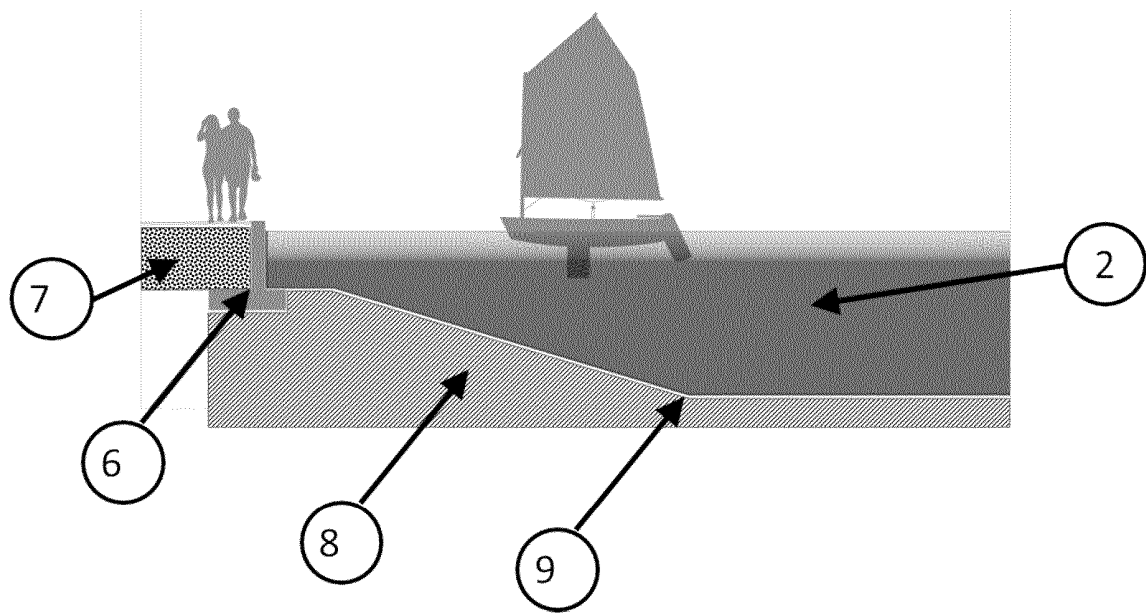
5 23. Способ строительства по п. 1, в котором плавательная лагуна в тропическом стиле имеет по меньшей мере на 50% меньше впускных элементов по сравнению с количеством, требуемым для системы фильтрации традиционного плавательного бассейна, согласно стандартам для плавательных бассейнов.



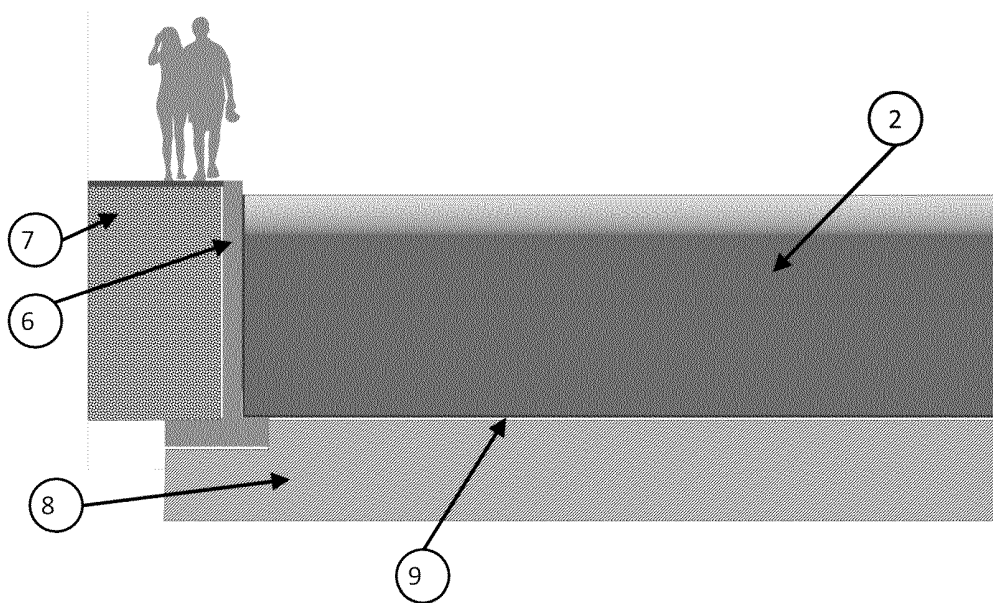
Фиг. 01



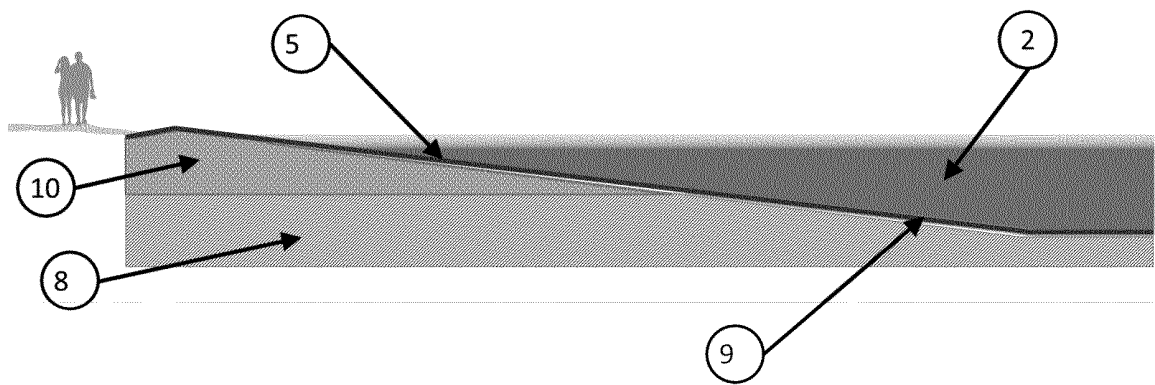
Фиг. 02



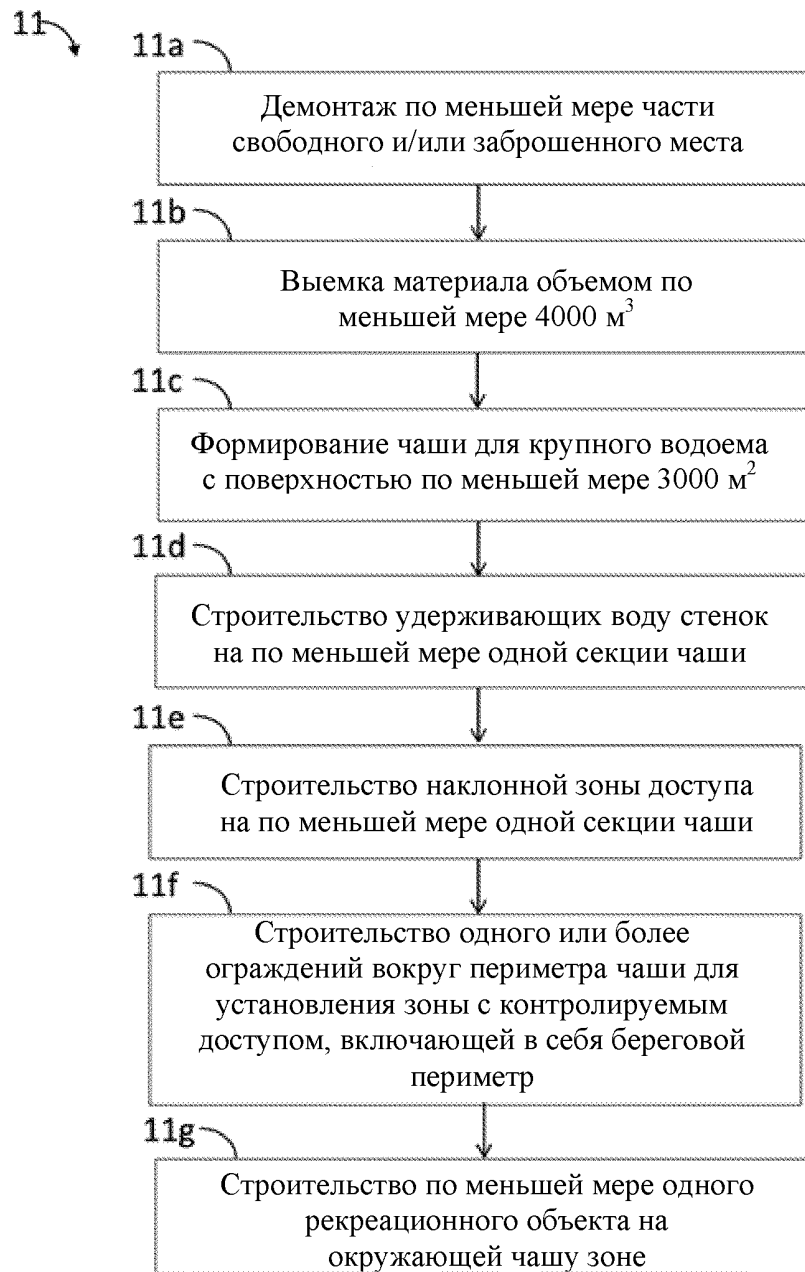
Фиг. 03



Фиг. 04



Фиг. 05



Фиг. 06