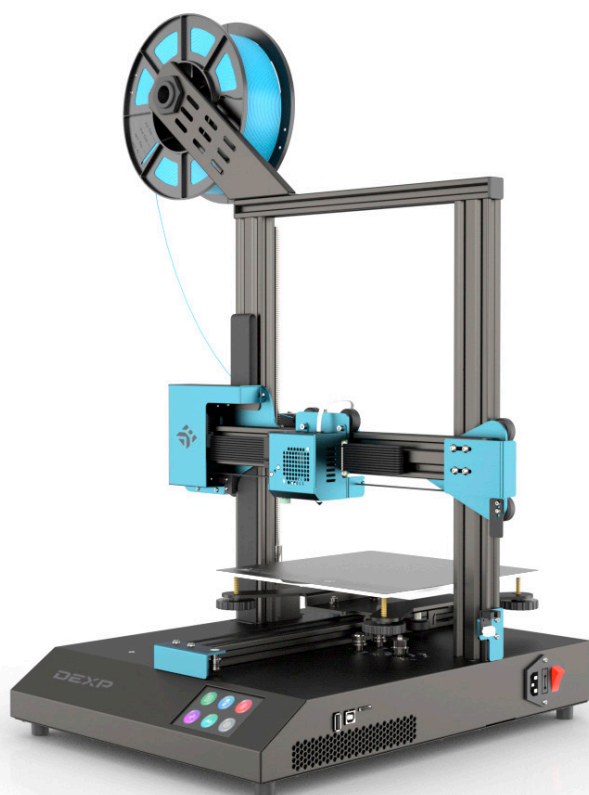


# DEXP

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



# 3D принтер DEXP T220S



# Содержание

<b>Назначение устройства</b> .....	5
<b>Меры предосторожности</b> .....	5
<b>Комплектация</b> .....	6
<b>Технические характеристики</b> .....	7
<b>Внешний вид устройства</b> .....	8
<b>Сборка</b> .....	10
<b>Подготовка к первому использованию</b> .....	13
<b>Описание меню</b> .....	14
Главное меню .....	14
Подача / извлечение филамента .....	15
Предварительный нагрев .....	16
Передвижение .....	17
Калибровка стола .....	18
Общие настройки .....	19
Работа с файлами .....	20
Меню печати .....	21
<b>Печать</b> .....	23
Выравнивание .....	23
Замена филамента .....	24
Завершение печати .....	25
<b>Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации</b> .....	26
<b>Дополнительная информация</b> .....	27

# Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции, выпускаемой под торговой маркой «DEXP». Мы рады предложить Вам изделия и устройства, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию продукта и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего Руководства и используйте его в качестве справочного материала при дальнейшей эксплуатации изделия.

## Назначение устройства

3D принтер — станок с числовым программным управлением, предназначенный для печати объёмных деталей различной сложности.

## Меры предосторожности

- Перед началом установки и эксплуатации 3D принтера внимательно ознакомьтесь с данным разделом, используйте данное устройство в соответствии с инструкцией во избежание возможных травм и повреждений принтера.
- Не подвергайте устройство воздействию воспламеняющихся или взрывоопасных веществ. Храните и используйте принтер в прохладном, хорошо вентилируемом и чистом помещении.
- Располагайте устройство на устойчивых поверхностях. Вибрации во время работы принтера могут повлиять на качество печати.
- Используйте только оригинальный шнур питания, поставляемый вместе с устройством. Внимательно проверяйте совместимость Вашей электронной сети и технических характеристик устройства.
- Контакт с движущимися частями 3D принтера может привести к травмам, соблюдайте осторожность. Не надевайте перчатки, браслеты и другие украшения во время работы с устройством.
- Контакт с нагревающимися частями устройства может привести к серьёзным ожогам. Не прикасайтесь к соплу и нагревательной платформе во время работы устройства.
- Перед очисткой отключайте устройство от сети. Протирайте части 3D принтера сухой тканью. Смазывайте движущиеся части, винты и несущие детали.
- Устройство не предназначено для использования в коммерческих целях.
- Устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, кроме случаев, когда над ними осуществляется контроль другими лицами, ответственными за их безопасность. Не позволяйте детям играть с устройством.
- 3D принтер нагревается до высокой температуры. Не касайтесь внутренних частей принтера во время работы. Контакт с горячим экструдированным материалом может вызвать ожоги. Прежде чем снять напечатанный предмет с платформы дождитесь, пока он остынет.

- Пары или запахи, возникающие во время работы принтера, могут вызывать раздражение. Используйте 3D принтер только в хорошо вентилируемых помещениях.
- Не подвергайте 3D принтер воздействию воды или дождя.
- При любых сбоях в работе устройства незамедлительно прекратите его эксплуатацию и обратитесь в авторизованный сервисный центр. Не производите ремонт или модификации устройства самостоятельно.
- Не оставляйте работающий 3D принтер без присмотра. После окончания использования отключайте устройство от сети.

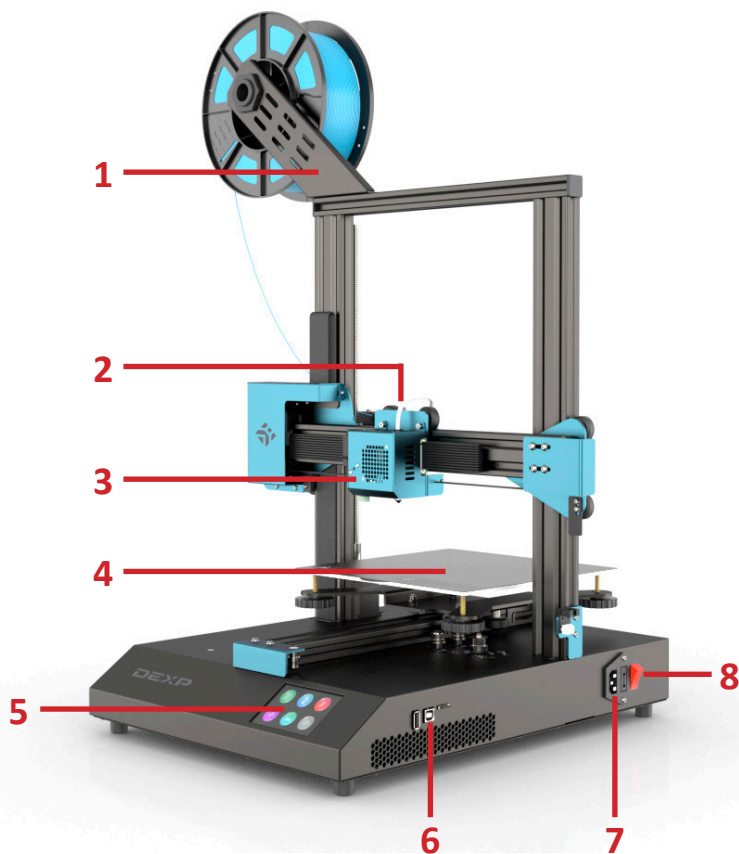
## Комплектация

- 3D принтер (рама и основание).
- Держатель катушки (1 шт.).
- Винты (M5\*25 x 4 шт., M3\*25 x 4 шт. (запасные)).
- Шнур питания 15 А, 1,5 м.
- Карта памяти TF (8 Гб).
- Гаечный ключ (8-10 мм).
- Шестигранные ключи x 5 шт. (1,5 мм, 2 мм, 2,5 мм, 3 мм, 4 мм).
- Кусачки.
- Филамент (10 м x 2).
- Запасные сопла x 2 шт. (0,4 мм).
- Запасной предохранитель (5 А).
- Руководство пользователя.

## Технические характеристики

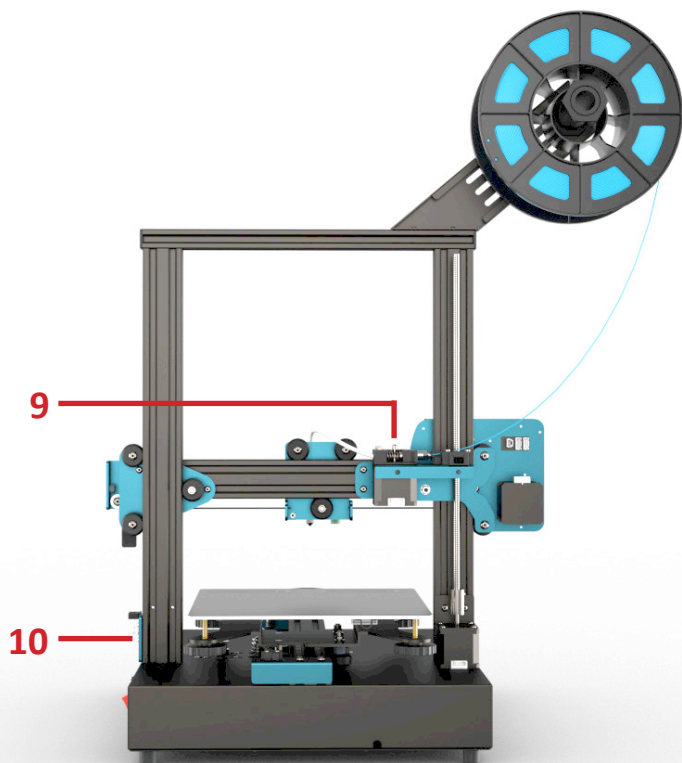
Модель	T220S
Технология	FDM / FFF
Область печати	220 x 220 x 250 мм
Толщина слоя	0,1 мм
Точность позиционирования XYZ	0,05 мм, 0,05 мм, 0,1 мм
Скорость печати	до 150 мм/сек.
Скорость движения сопла	до 200 мм/сек.
Поддерживаемые материалы	PLA, ABS, TPU, гибкие материалы
Диаметр филамента	1,75 мм
Язык	русский / китайский / казахский / английский
Температура сопла	до 260 °C
Температура подогревающейся платформы	до 100 °C
Поддержка носителей памяти	подключение через кабель USB, карты памяти TF
Дисплей	3,5'' сенсорный TFT-дисплей
Поддерживаемые форматы файлов	Gcode
Номинальная мощность	100-120 В / 220-240 В, 300 Вт
Габариты	445 x 415 x 515 мм
Вес нетто	10,5 кг
Вес брутто	13,5 кг

## Внешний вид устройства



1. Держатель катушки.
2. Тefлоновая трубка подачи.
3. Сопло.
4. Рабочая платформа.
5. Сенсорный дисплей.
6. Разъёмы для TF-карты, USB.
7. Разъём для шнура питания.
8. Переключатель питания.

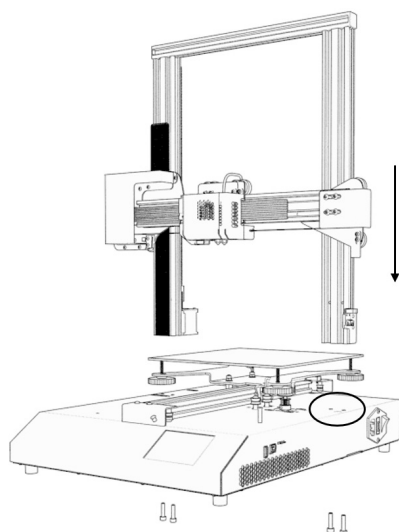




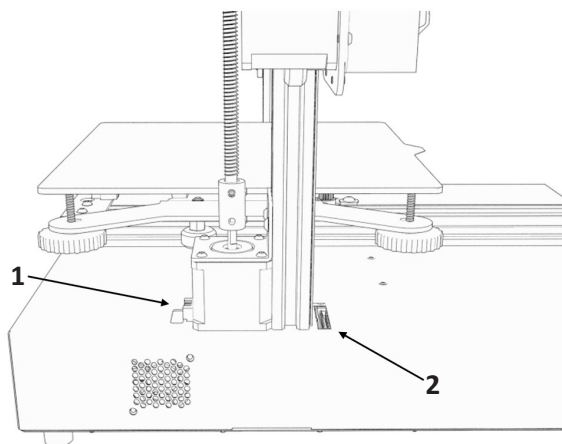
- 9. Экструдер.
- 10. Ограничитель Z направляющей.

## Сборка

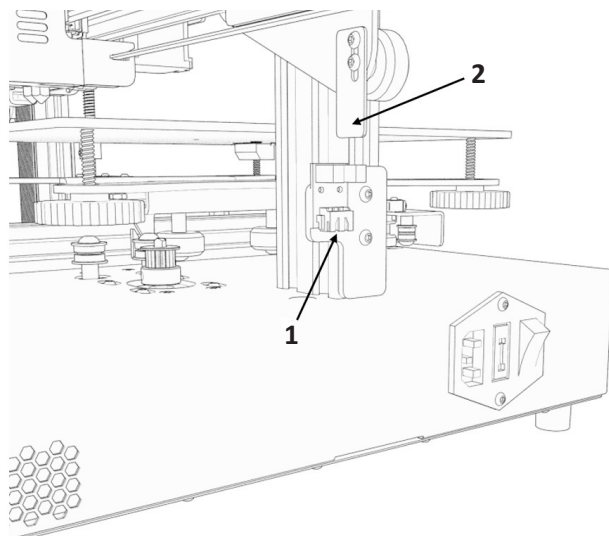
1. Распакуйте коробку, достаньте принтер и комплектующие.



2. Закрепите раму к основанию четырьмя винтами M5\*20.



3. Вставьте FFC коннектор Z направляющей (1), кабель двигателя оси Z.



4. Установите ограничитель Z направляющей (1). Убедитесь, что перегородка (2) не погнута. Деформация перегородки может привести к повреждению ограничителя.

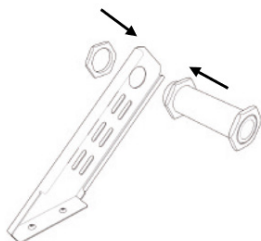


Рис. 1

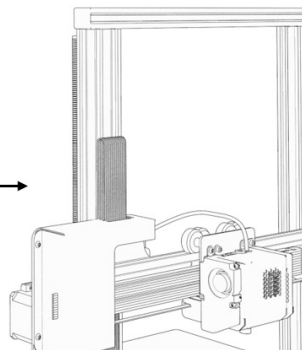
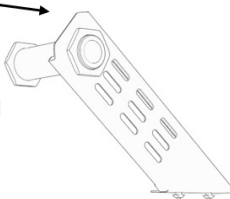
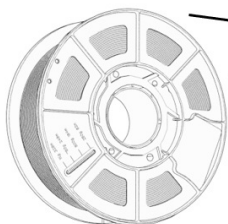


Рис. 2

5. Трубка для катушки крепится к держателю двумя винтами (Рис. 1). Держатель катушки крепится к раме 3D принтера двумя винтами (Рис. 2), после чего, катушка помещается на держатель.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

- Во время транспортировки некоторые крепления могут ослабнуть или расшататься. При сборке внимательно проверьте надёжность и правильность креплений платформы и сопла, чтобы избежать расшатывания деталей и обеспечить устойчивость устройства во время его работы. Убедитесь, что направляющая оси X закреплена на раме и не упадет при выключении устройства.
- В случае если детали слабо закреплены, затяните фиксаторы платформы, модуль сопла и направляющей оси X (рис. 3-5). Не затягивайте фиксаторы слишком плотно, это может привести к нарушению плавности работы деталей и быстрому их изнашиванию.

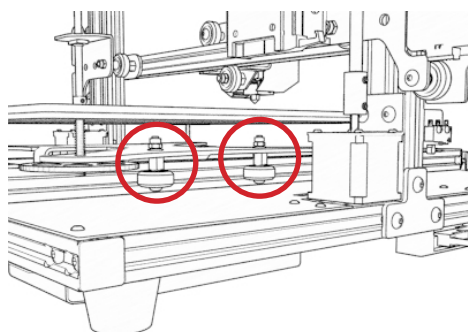


Рис. 3

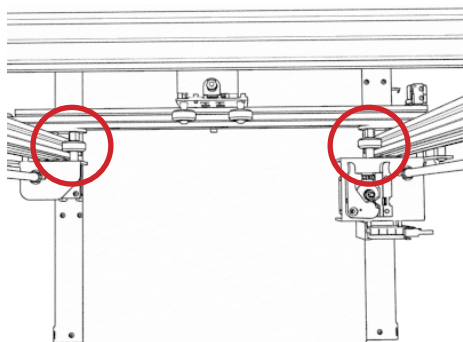


Рис. 4

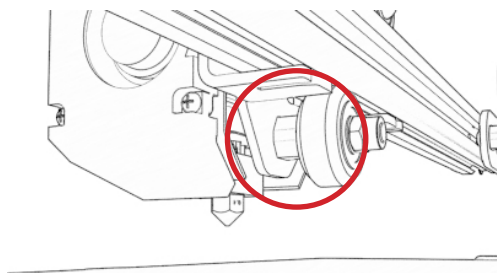


Рис. 5

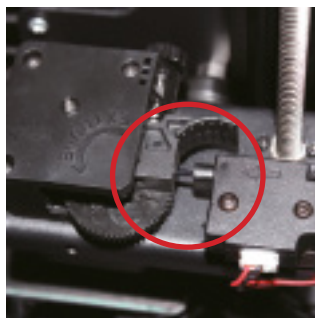
- Не вынимайте тефлоновую трубку подачи из модуля сопла. Если трубка подачи не установлена, это вызовет заклинивание сопла.
- При сборке и установке принтера следите за целостностью переключателя питания. Не кладите устройства стороной с переключателем на пол или другие поверхности.

## Подготовка к первому использованию

1. Выполните сборку принтера.
2. Убедитесь, что шнур питания подключён к сети, и включите принтер.



3. Установите филамент.



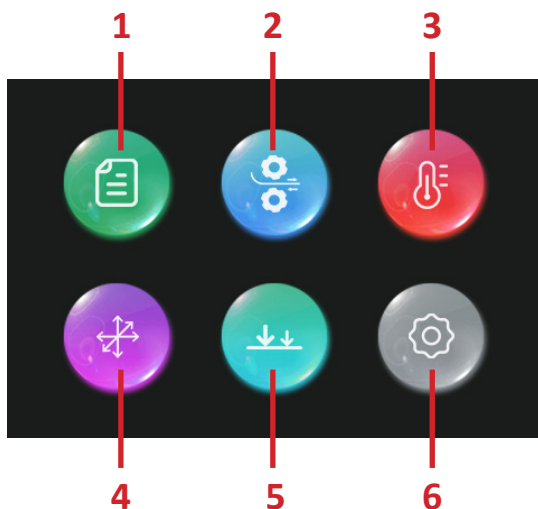
4. Вставьте карту памяти TF, содержащую необходимые файлы для печати.



5. Принтер готов к работе.

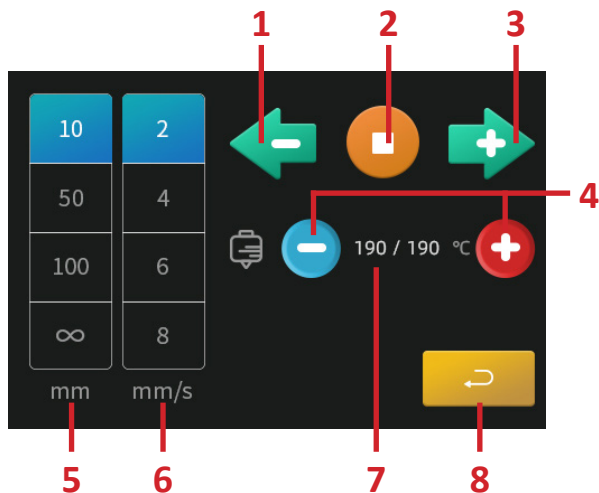
## Описание меню

### Главное меню



1. Работа с файлами.
2. Подача / извлечение филамента.
3. Предварительный нагрев.
4. Передвижение.
5. Калибровка стола.
6. Общие настройки.

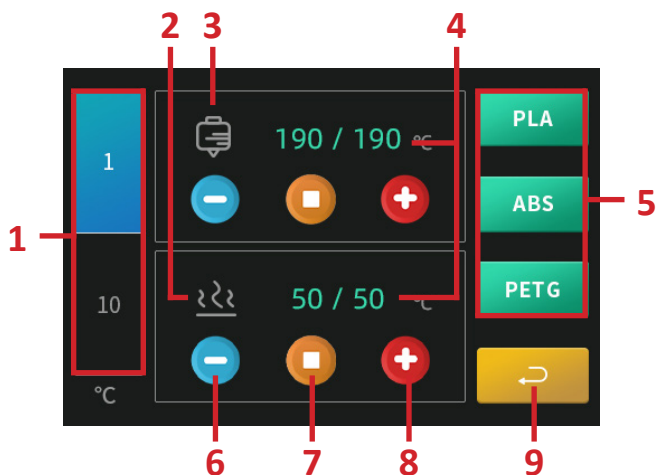
## Подача / извлечение филамента



1. Извлечение филамента.
2. Стоп.
3. Подача филамента.
4. Уменьшение/увеличение температуры сопла\*.
5. Единичное значение настройки отрезка подачи или обратного хода филамента, нажмите «∞» для выбора постоянной подачи или извлечения филамента.
6. Скорость подачи или извлечения филамента.
7. Текущая / предустановленная температура сопла.
8. Вернуться в главное меню.

\* Подача или извлечение филамента возможны только если температура сопла достигла 190 °C. Сверьтесь с техническими характеристиками используемого Вами материала, так как показатель необходимой температуры сопла для подачи или обратного хода филамента различается в зависимости от его типа.

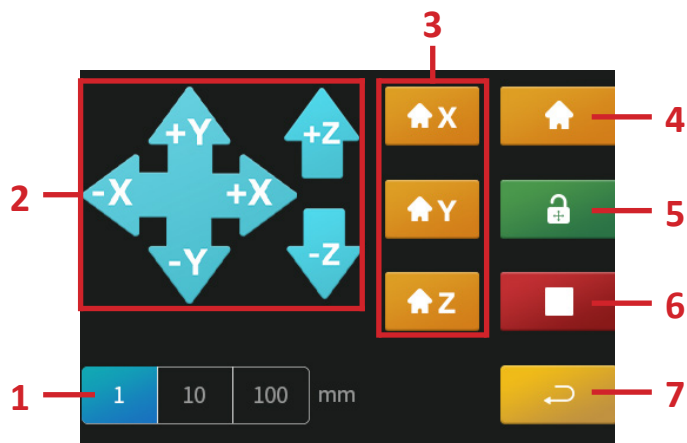
## Предварительный нагрев



1. Единичное значение настройки температуры.
2. Рабочая платформа.
3. Сопло.
4. Текущая / предустановленная температура сопла/рабочей платформы.
5. Типы филамента.
6. Уменьшить температуру.
7. Остановить нагрев.
8. Увеличить температуру.
9. Вернуться в главное меню.

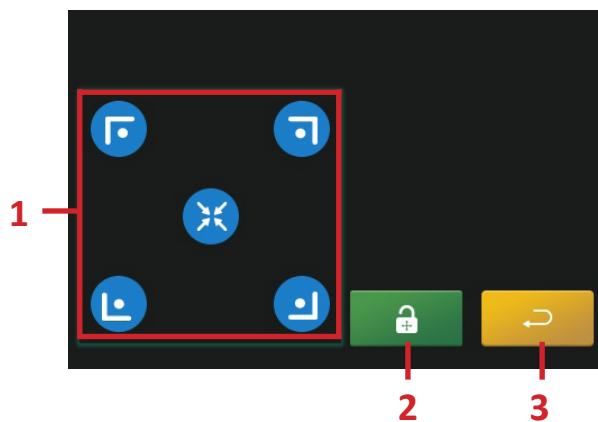


## Передвижение



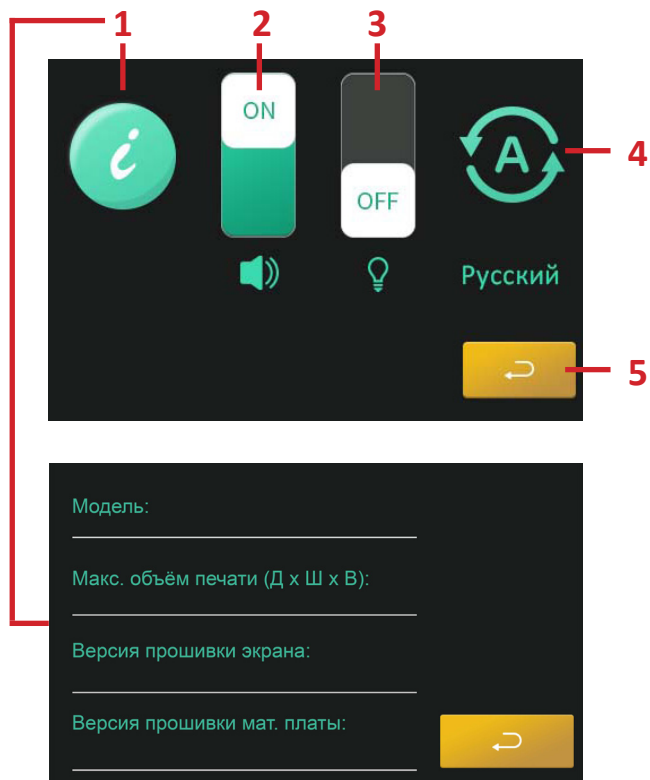
1. Единичное значение настройки отрезка движения.
2. Движение по осям X, Y, Z.
3. Сбросить X, Y, Z до начального значения.
4. Сбросить все оси до начального значения.
5. Разблокировать двигатели.
6. Остановить движение.
7. Вернуться в главное меню.

## Калибровка стола



1. Калибровка стола.
2. Разблокировать двигатели осей X, Y.
3. Вернуться в главное меню.

## Общие настройки

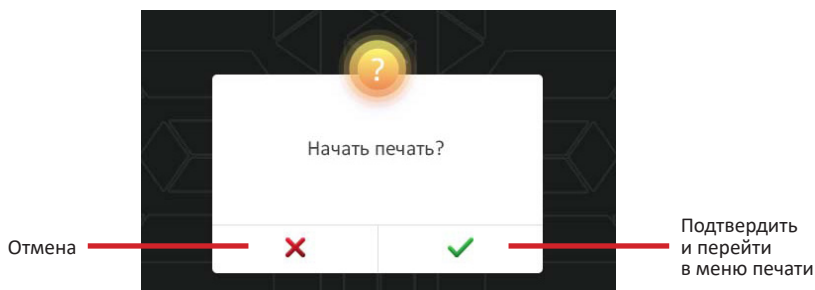


1. Общая информация.
2. Вкл./выкл. звука.
3. Вкл./выкл. подсветки.
4. Выбор языка (доступны английский, китайский, русский и казахский языки).
5. Вернуться в главное меню.

## Работа с файлами



1. После нажатия на название файла из списка появится окно с подтверждением начала печати.

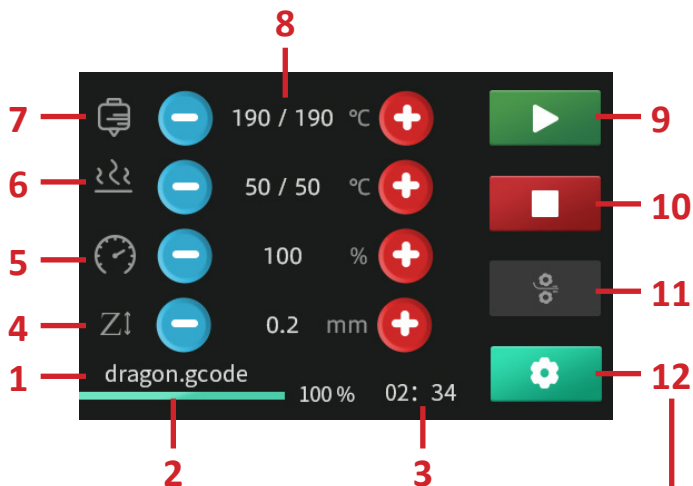


2. Следующая страница.
3. Предыдущая страница.
4. Вернуться в главное меню.

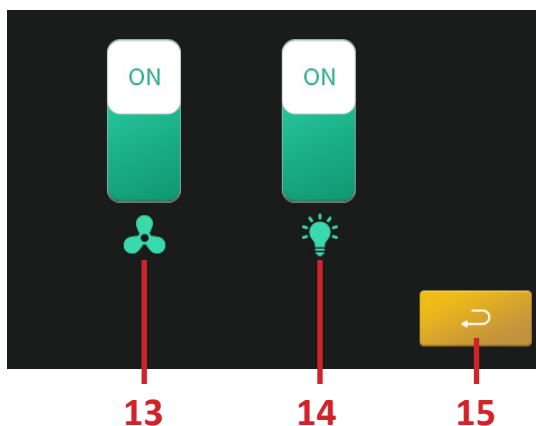
**Примечание:** если принтер не распознаёт вставленную карту памяти, а в списке доступных файлов ничего не отображается, вернитесь в главное меню и перезайдите в рабочее меню с файлами или перезагрузите принтер. Убедитесь, что карта памяти не повреждена и вставлена правильно.

Карта памяти не должна содержать папок, принтер распознаёт только файлы.

## Меню печати

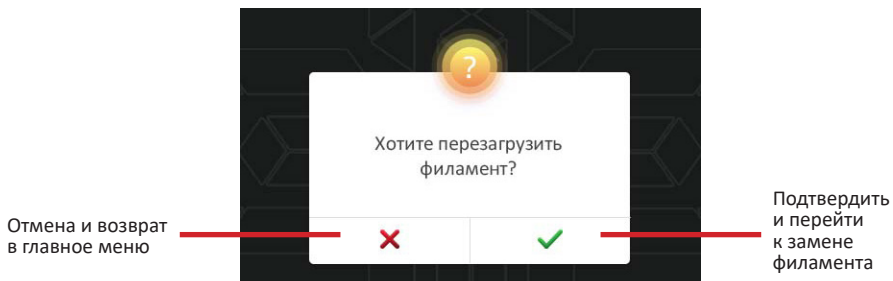


1. Наименование файла.
2. Прогресс печати.
3. Время печати.
4. Передвижение по оси Z.
5. Скорость печати.
6. Температура рабочей платформы.
7. Температура сопла.
8. Текущая / предустановленная температура.
9. Приостановить / возобновить печать.
10. Остановить печать.
11. Подача / извлечение филамента (кнопка доступна после нажатия на кнопку «Приостановить / возобновить печать».
12. Настройки.

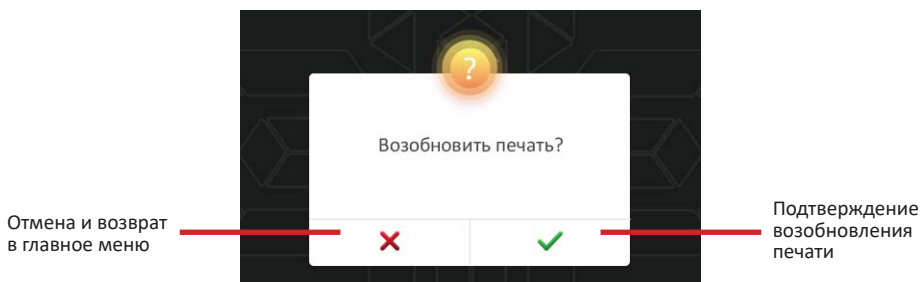


- 13. Вкл./выкл. вентилятор.
- 14. Вкл./выкл. подсветку.
- 15. Вернуться в главное меню.

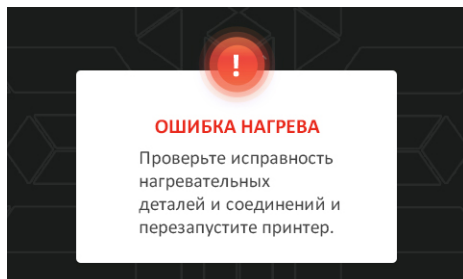
В случае если во время печати закончится филамент, принтер автоматически приостановит печать и выведет на экран следующее окно:



В случае отключения электроэнергии или отключения питания в процессе печати при повторном включении принтер выведет на экран следующее окно:



В случае отключения электроэнергии или отключения питания в процессе печати при повторном включении принтер выведет на экран следующее окно:




Проверьте все нагревательные детали и соединения и перезапустите принтер.

## Печать

После сборки принтера и включения его в сети, следуйте инструкциям, описанным ниже.

## Выравнивание

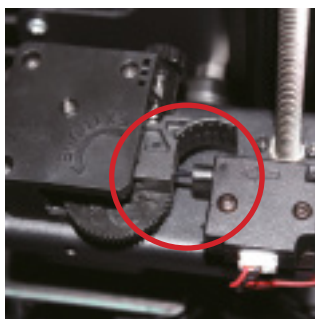
- Убедитесь, что винты регулировки расположения сопла надёжно затянуты. В меню калибровки стола  нажмите на необходимую Вам кнопку позиции сопла и дождитесь, когда оно передвинется в выбранное положение.
- Расстояние между кончиком сопла и рабочей платформой должно составлять 0,1 мм. Проверить это можно, подложив лист обычной бумаги для печати в пространство между соплом и платформой. Если кончик сопла немного касается листа, но двигается не задевая рабочую платформу, значит расстояние подходит для печати.
- В случае если расстояние между кончиком сопла и рабочей платформой слишком большое или слишком маленькое, отрегулируйте позицию сопла, ослабив винты регулировки расположения сопла. Закончив регулировку, ещё раз убедитесь, что винты надёжно затянуты.
- Таким же образом отрегулируйте расположение сопла относительно рабочей платформы по всем углам платформы.


## Замена филамента

- Повесьте катушку диаметром 1,75 мм с филаментом на держатель катушки.




- Ослабьте фиксатор на экструдере, слегка нажав на него. Протяните нить филамента через модуль обнаружения нити, экструдер и подающую трубку к соплу. Отпустите фиксатор и убедитесь, что ведущий механизм захватывает нить филамента.



- В меню подачи / извлечения филамента настройте температуру сопла (выше 190 °C).
- Дождитесь, когда температура достигнет необходимого значения, выберите режим постоянной подачи филамента (∞) и нажмите  для начала подачи филамента в сопло.
- Нажмите на кнопку «Стоп», когда филамент начнёт выходить из сопла.
- Филамент установлен, а принтер готов к печати.

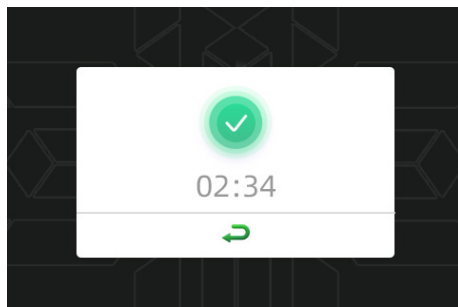
## Замена филамента в процессе печати

- Поставьте процесс печати на паузу, нажав кнопку «Приостановить / возобновить печать» в меню печати. Сопло вернётся в начальное положение по осям X, Y, оставаясь в прежнем положении по оси Z.
- Вернитесь в меню подачи / извлечения филамента и нажмите  для начала процесса извлечения.
- Замените филамент и продолжите печать нажав на кнопку «Приостановить / возобновить печать» в меню печати.



## Завершение печати

После завершения печати принтер выведет на экран следующее окно:



1. Нажмите на кнопку завершения печати для перехода в главное меню.
2. Дождитесь, когда рабочая платформа и напечатанный объект полностью остынут.
3. Снимите магнитную подкладку с напечатанным объектом с рабочей платформы.
4. Аккуратно отсоедините напечатанный объект от подкладки, слегка её согнув.

## Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации

- Правила и условия монтажа устройства описаны в данном руководстве в разделе «Сборка».
- Хранение устройства должно производиться в упаковке в отапливаемых помещениях у изготовителя и потребителя при температуре воздуха от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %. В помещениях не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.
- Перевозка устройства должна осуществляться в сухой среде.
- Устройство требует бережного обращения, оберегайте его от воздействия пыли, грязи, ударов, влаги, огня и т.д.
- Реализация устройства должна производиться в соответствии с действующим законодательством РФ.
- При обнаружении неисправности устройства следует немедленно обратиться в авторизованный сервисный центр или утилизировать устройство.
- После окончания срока службы изделия его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Обеспечивая правильную утилизацию данного продукта, вы помогаете сберечь природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащего обращения. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.



## Дополнительная информация

**Изготовитель:** Шэньчжэнь Тронху Интеллидженд Тэктолоджи Ко., Лтд.  
Каб. № 516, зд. В, промпарк Ханчэн Интеллидженд Секьюрити, Саньвэй Комьюнити, б-р Ханчэн, подрайон Сисян, Баоань, г. Шэньчжэнь, пров. Гуандун, Китай.  
Сделано в Китае.

**Импортер в России:** ООО «Атлас».  
690068, Россия, Приморский край, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, дом 155, корпус 3, офис 5.

Внешний вид изделия и его характеристики могут подвергаться изменениям без предварительного уведомления.

Комплектация устройства может меняться без предварительного уведомления.

**Адрес в интернете:** [www.dexp.club](http://www.dexp.club)



# Гарантийный талон

SN/IMEI: \_\_\_\_\_

Дата постановки на гарантию: \_\_\_\_\_

Производитель гарантирует бесперебойную работу устройства в течение всего гарантийного срока, а также отсутствие дефектов в материалах и сборке. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения изделия и распространяется только на новые продукты.

В гарантийное обслуживание входит бесплатный ремонт или замена элементов, вышедших из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока при условии эксплуатации изделия согласно руководству пользователя. Ремонт или замена элементов производится на территории уполномоченных сервисных центров.

Срок гарантии: 12 месяцев.

Срок эксплуатации: 24 месяца.

Актуальный список сервисных центров по адресу:

<https://www.dns-shop.ru/service-center/>

**Гарантийные обязательства и бесплатное сервисное обслуживание не распространяются на перечисленные ниже принадлежности, входящие в комплектность товара, если их замена не связана с разборкой изделия:**

- Элементы питания (батарейки) для ПДУ (Пульт дистанционного управления).
- Соединительные кабели, антенны и переходники для них, наушники, микрофоны, устройства «HANDS-FREE»; носители информации различных типов, программное обеспечение (ПО) и драйверы, поставляемые в комплекте (включая, но не ограничиваясь ПО, предустановленным на накопитель на жестких магнитных дисках изделия), внешние устройства ввода-вывода и манипуляторы.
- Чехлы, сумки, ремни, шнуры для переноски, монтажные приспособления, инструменты, документацию, прилагаемую к изделию.
- Расходные материалы и детали, подвергающиеся естественному износу.



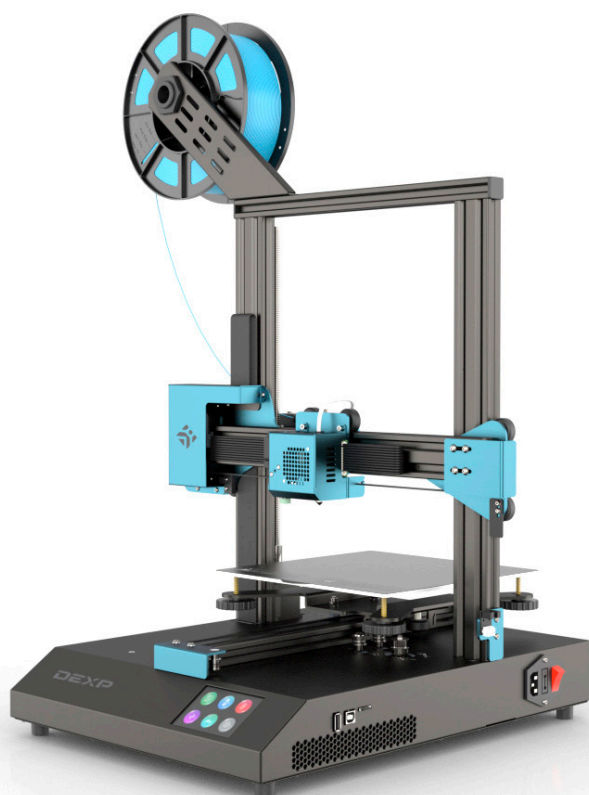
## Производитель не несёт гарантийных обязательств в следующих случаях:

- Истек Гарантийный срок.
- Если изделие, предназначенное для личных (бытовых, семейных) нужд, использовалось для осуществления предпринимательской деятельности, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению.
- Производитель не несет ответственности за возможный материальный, моральный и иной вред, понесенный владельцем изделия и/или третьими лицами, вследствие нарушения требований руководства пользователя при использовании, не соблюдения рекомендаций по установке и обслуживанию изделия, правил подключения (короткие замыкания, возникшие также в результате воздействия несоответствующего сетевого напряжения, как на само изделие, так и на изделия, сопряженные с ним), хранении и транспортировки изделия.
- Все случаи механического повреждения: сколы, трещины, деформации, следы ударов, вмятины, замятия и др., полученные в процессе эксплуатации изделия.
- Имеются следы сторонней модификации, несанкционированного ремонта лицами, не уполномоченными для проведения таких работ. Если дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, подключением внешних устройств, не предусмотренных Производителем, использованием устройства, не имеющего сертификата соответствия согласно законодательству Российской Федерации.
- Если дефект изделия вызван действием непреодолимой силы (природных стихий, пожаров, наводнений, землетрясений, бытовых факторов и прочих ситуаций, не зависящих от Производителя), либо действиями третьих лиц, которые Производитель не мог предвидеть. Дефект, вызван попаданием внутрь изделия посторонних предметов, инородных тел, веществ, жидкостей, насекомых или животных, воздействием агрессивных сред, высокой влажности, высоких температур, которые привели к полному или частичному выходу из строя изделия.
- Отсутствует или не соответствует идентификация изделия (серийный номер). Если повреждения (недостатки) вызваны воздействием вредоносного программного обеспечения; установкой, сменой или удалением паролей (кодов), приведшим к отсутствию доступа к программным ресурсам изделия, без возможности их сброса/восстановления, ввиду отсутствия предоставления данной услуги поставщиком ПО.
- Если дефекты работы вызваны несоответствием стандартам или техническим регламентам питающих, кабельных, телекоммуникационных сетей, мощности радиосигнала, в том числе из-за особенностей рельефа и других подобных внешних факторов, использования изделия на границе или вне зоны действия сети.
- Если повреждения вызваны использованием нестандартных (неоригинальных) и/или некачественных (поврежденных) расходных материалов, принадлежностей, запасных частей, элементов питания, носителей информации различных типов (включая, CD, DVD диски, карты памяти, SIM карты, картриджи).
- Если недостатки вызваны получением, установкой и использованием несовместимого контента (мелодии, графика, видео и другие файлы, приложения Java и подобные им программы).
- На ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.





# 3D принтер DEXP T220S





# Мазмұны

<b>Құрылғының тағайындалуы</b> .....	34
<b>Сақтық шаралары</b> .....	34
<b>Жиынтықтамасы</b> .....	35
<b>Техникалық сипаттамалар</b> .....	36
<b>Құрылғының сыртқы түрі</b> .....	37
<b>Құрастыру</b> .....	39
<b>Алғашқы қолдануға дайындық</b> .....	42
<b>Мәзірдің сипаттамасы</b> .....	43
Бас мәзір .....	43
Филаментті салу/шығару .....	44
Алдын ала қыздыру .....	45
Қозғалыс.....	46
Үстелді калибрлеу .....	47
Жалпы теңшелімдер .....	48
Файлдармен жұмыс жасау .....	49
Басып шығару мәзірі .....	50
<b>Басып шығару</b> .....	52
Туралау.....	52
Филаментті ауыстыру.....	53
Басып шығаруды аяқтау.....	54
<b>Монтаждау, сақтау, тасу (тасымалдау), өткізу және кәдеге жарату ережелері мен шарттары</b> .....	55
<b>Қосымша ақпарат</b> .....	56

## Құрметті сатып алушы!

Сізге «DEXP» сауда белгісімен шығарылатын өнімді таңдағаныңыз үшін алғыс білдіреміз.

Біз Сізге сапаға, функционалдыққа және дизайнға қойылатын жоғары талаптарға сәйкес әзірленген және өндірілген бұйымдар мен құрылғыларды ұсынуға қуаныштымыз. Пайдалануды бастар алдында Сіздің қауіпсіздігіңізге қатысты маңызды ақпарат, сондай-ақ өнімді дұрыс пайдалану және оны күту жөніндегі ұсынымдарды қамтитын осы нұсқаулықты мұқият оқыңыз. Осы нұсқаулықтың сақталуын ойластырыңыз және бұйымды одан әрі қолданған кезде оны анықтамалық материал ретінде пайдаланыңыз.

## Құрылғының тағайындалуы

3D принтер — әр түрлі күрделіліктегі көлемді бөлшектерді басып шығаруға арналған сандық бағдарламамен басқарылатын білдек.

## Сақтық шаралары

- 3D принтерді орнатуды және пайдалануды бастамас бұрын, осы бөлімді мұқият оқып шығыңыз, принтерге зақым келтірмеу және бұзбау үшін осы құрылғыны нұсқаулыққа сәйкес қолданыңыз.
- Құрылғыны жанғыш немесе жарылу қаупі бар заттардың әсеріне ұшыратпаңыз. Принтерді жақсы желдетілетін және таза орынжайда сақтаңыз және пайдаланыңыз.
- Құрылғыны тұрақты беттерге орналастырыңыз. Принтердің жұмыс істеу барысында туындаған дірілдер басып шығару сапасына әсер етуі мүмкін.
- Тек құрылғымен бірге жеткізілетін түпнұсқалық қуаттау баусымын пайдаланыңыз. Электрондық желі мен құрылғының техникалық сипаттамаларының үйлесімділігін мұқият тексеріңіз.
- 3D принтердің қозғалмалы бөліктерімен түйісу жарақатқа әкелуі мүмкін, сақ болыңыз. Құрылғымен жұмыс жасау кезінде қолғап, білезік және басқа зергерлік бұйымдарды киюге болмайды.
- Құрылғының қыздырғыш бөліктерімен байланысқа түсу қатты күйікке әкелуі мүмкін. Құрылғы жұмыс істеп тұрған кезде саптамасы мен қыздыру платформасына қол тигізбеңіз.
- Тазалау алдында құрылғыны желіден ажыратыңыз. 3D принтердің бөлшектерін құрғақ шүберекпен сүртіңіз. Қозғалмалы бөлшектерді, бұрандаларды және жүк көтеруші бөлшектерді майлап тұрыңыз.
- Құрылғы коммерциялық мақсаттарда пайдалануға арналмаған.
- Құрылғы балалардың және, олардың қауіпсіздігі үшін жауапты болатын басқа тұлғалар бақылауды жүзеге асырайтын жағдайларды қоспағанда, физикалық, сенсорлы немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі тұлғалардың пайдалануына арналмаған. Балаларға құрылғымен ойнауға болмайды.
- 3D принтер жоғары температураға дейін қызады. Жұмыс істеп тұрған кезде принтердің ішкі бөліктеріне қол тигізбеңіз. Ыстық экструдерленген

материалмен түйісу күйікке әкелуі мүмкін. Платформадан басып шығарылған затты алып тастамас бұрын, ол суығанша күте тұрыңыз.

- Принтердің жұмысы барысында пайда болатын түтіндер немесе иістер тітіркендіру тудыруы мүмкін. 3D принтерін тек жақсы желдетілетін орынжайларда пайдаланыңыз.
- 3D принтерді судың немесе жаңбырдың астында қалдыруға болмайды.
- Құрылғының жұмысында қандай да бір іркілістер болса, пайдалануды дереу тоқтатып, авторландырылған қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Құрылғыны өзіңіз жөндемеңіз немесе түрлендірмеңіз.
- Жұмыс істеп тұрған 3D принтерді қараусыз қалдырмаңыз. Пайдалану аяқталғаннан кейін құрылғыны желіден ажыратыңыз.

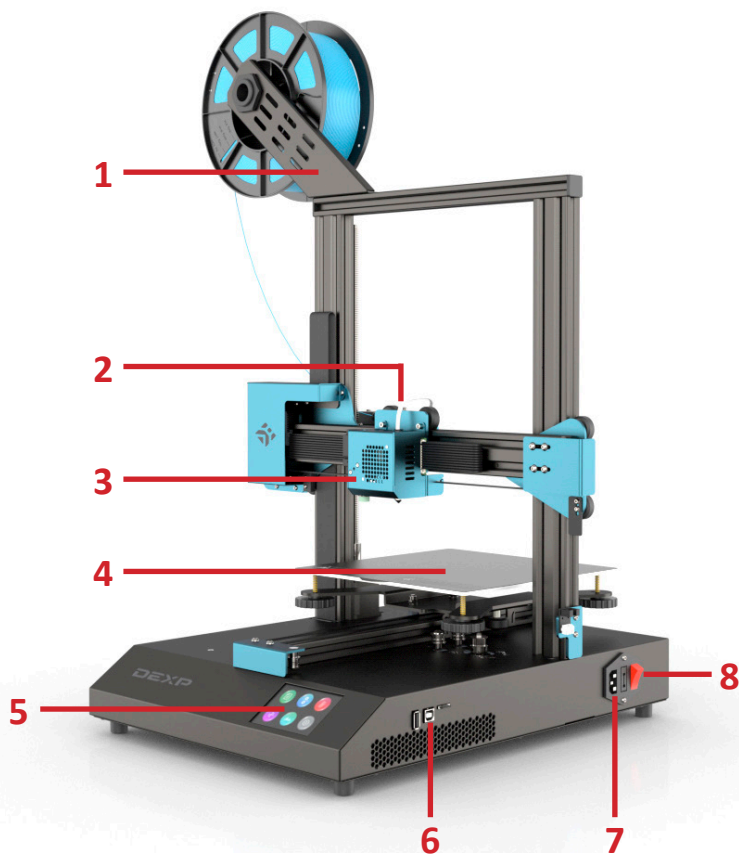
## Жиынтықтамасы

- 3D принтер (жақтауы және негізі).
- Шарғы ұстағышы (1 дана).
- Бұрандалар (M5\*25 x 4 дана, M3\*25 x 4 дана (қосалқы)).
- Қуаттау баусымы 15 А, 1,5 м.
- Жад картасы TF (8 Гб).
- Сомыңды кілт (8-10 мм).
- Алты қырлы кілт x 5 дана (1,5 мм, 2 мм, 2,5 мм, 3 мм, 4 мм).
- Тістеуіктер.
- Филамент (10 м x 2).
- Қосалқы шүмектер x 2 дана (0,4 мм).
- Қосалқы сақтандырғыш (5 А).
- Пайдаланушының нұсқаулығы.

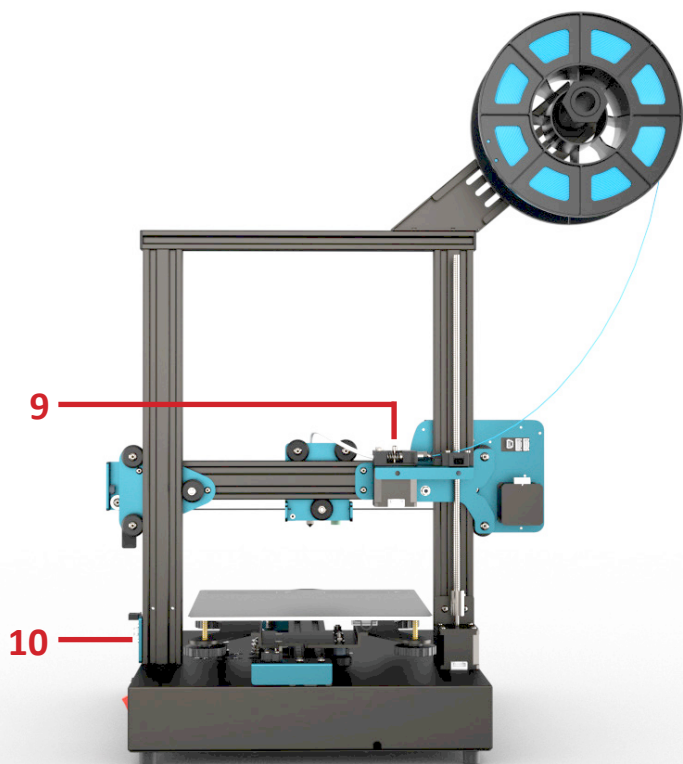
## Техникалық сипаттамалар

Үлгісі	T220S
Технология	FDM / FFF
Басып шығару аймағы	220 x 220 x 250 мм
Қабат қалыңдығы	0,1 мм
Жайғастыру дәлдігі XYZ	0,05 мм, 0,05 мм, 0,1 мм
Басып шығару жылдамдығы	150 мм/сек дейін
Шүмектің қозғалыс жылдамдығы	200 мм/сек дейін
Ұстап тұратын материалдар	PLA, ABS, TPU, иілгіш материалдар
Филамент диаметрі	1,75 мм
Тілі	орыс / қытай / қазақ / ағылшын
Шүмектің температурасы	260 °C дейін
Қыздыру платформасының температурасы	100 °C дейін
Жад тасымалдағыштарын ұстап тұру	USB кабелі, TF жад картасы арқылы қосу
Дисплей	3,5'' сенсорлы TFT-дисплейі
Қолданылатын файл пішімдері	Gcode
Номинал қуаты	100-120 В / 220-240 В, 300 Вт
Габариттері	445 x 415 x 515 мм
Нетто (таза) салмағы	10,5 кг
Брутто салмағы	13,5 кг

## Құрылғының сыртқы түрі



1. Шарғы ұстағышы.
2. Тефлонды беру түтігі.
3. Шүмек.
4. Жұмыс платформасы.
5. Сенсорлы дисплей.
6. TF-картаға арналған жалғағыш, USB.
7. Қуаттау баусымына арналған жалғағыш.
8. Қуаттауды ауыстырып-қосқыш.

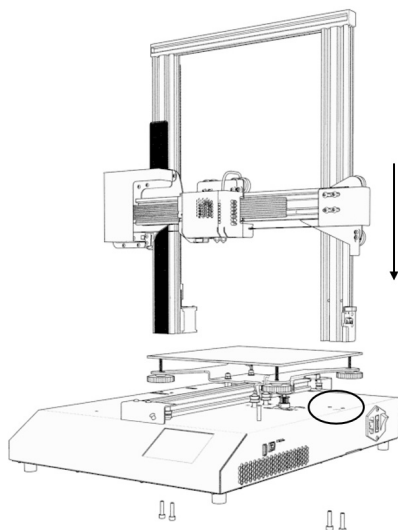


9. Экструдер.

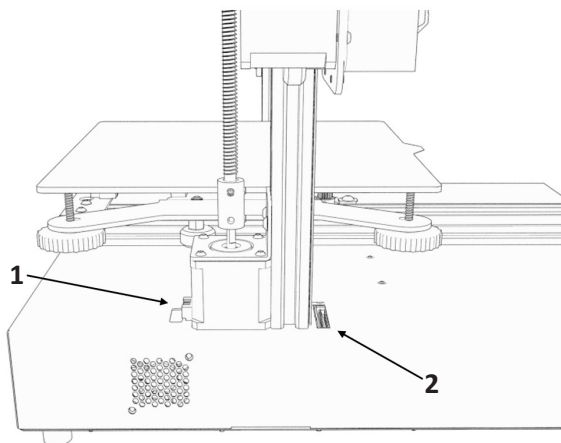
10. Z бағыттаушыны шектегіш.

# Құрастыру

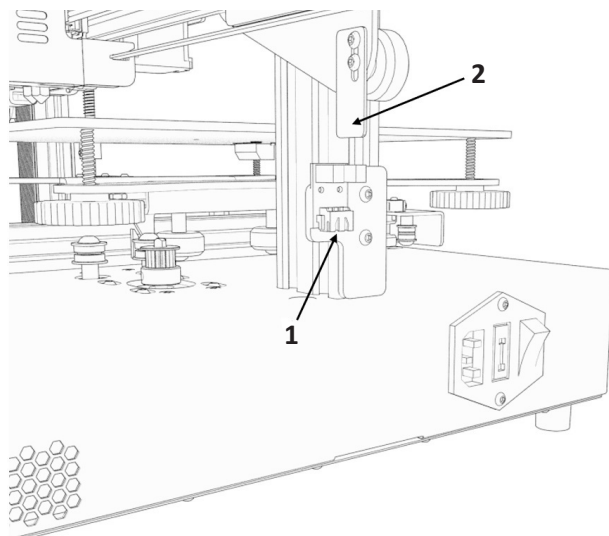
1. Қорапты ашыңыз, принтер мен керек-жарақтарды алыңыз.



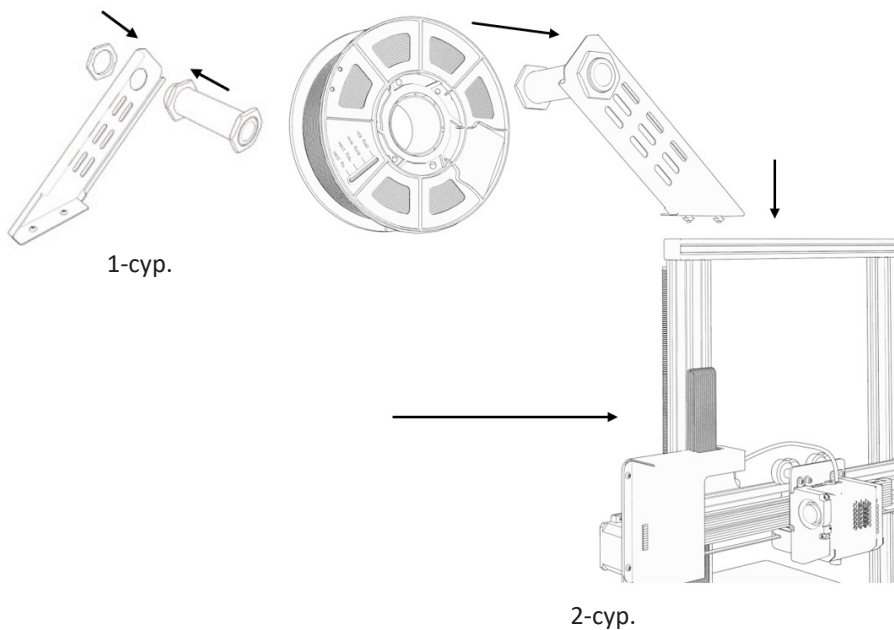
2. Жақтауды негізге төрт М5\*20 бұрандасымен бекітіңіз.



3. Z бағыттаушына (1) FFC коннекторын , Z өсінің қозғалтқыш кабелін салыңыз.



4. Z бағыттаушыны (1) шектегішті орнатыңыз. Аралықтың (2) бүгілмегеніне көз жеткізіңіз. Аралықтың деформациясы шектегіштің зақымдалуына әкелуі мүмкін.

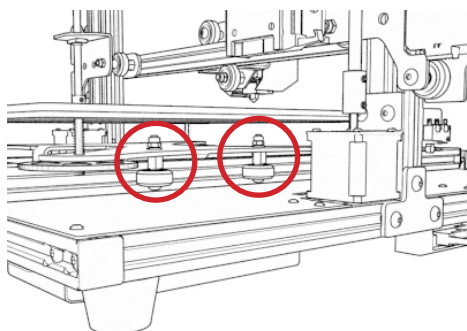


5. Шарғыға арналған түтік ұстағышқа екі бұрандамен бекітіледі (1-сурет). Шарғы ұстағышы 3D принтердің жақтауына екі бұрандамен бекітіледі (2-сурет), содан кейін шарғы ұстағышқа орналастырылады.

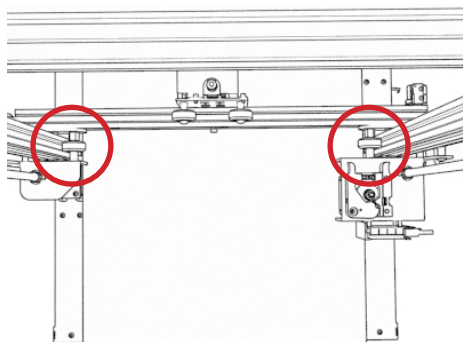


## ЕСКЕРТПЕЛЕР:

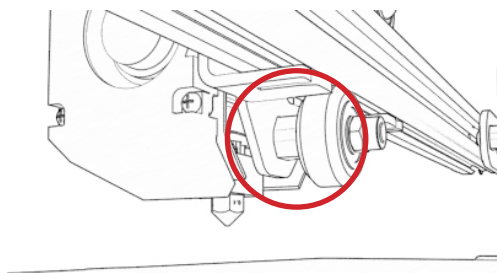
- Тасымалдау кезінде кейбір бекітпелер босап немесе әлсіреуі мүмкін. Құрастыру кезінде бөлшектердің босап кетуіне жол бермеу және жұмыс кезінде құрылғының тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін платформа мен шүмектің бекітілуінің сенімділігі мен дұрыстығын мұқият тексеріңіз. X өсінің бағыттауышы жақтауға бекітілгеніне және құрылғыны өшірген кезде құламайтындығына көз жеткізіңіз.
- Егер бөлшектер нашар бекітілген болса, платформасының бекіткішін, шүмектің модулін және X өсінің бағыттауышын тартыңыз (3-5 сур.). Бекіткіштерді тым қатты тартпаңыз, бұл бөлшектердің тегістігінің бұзылуына және олардың тез тозуына әкелуі мүмкін.



3-сур.



4-сур.



5-сур.

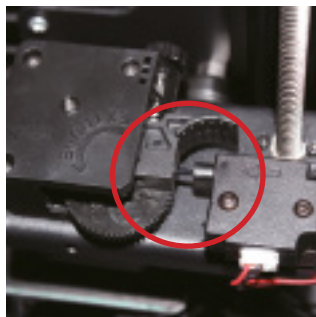
- Шүмектің модулінен тефлонды беру түтігін шығармаңыз. Егер беру түтігі орнатылмаған болса, бұл шүмектің қарысып қалуына әкеледі.
- Принтерді құрастыру және орнату кезінде қуат ауыстырып-қосқышының тұтастығын қадағалаңыз. Құрылғыларды еденге немесе басқа беттерге ауыстырып-қосқыш жағымен қоймаңыз.

## Алғашқы қолдануға дайындық

1. Принтерді құрастырыңыз.
2. Қуаттау баусымының желіге қосылғанына көз жеткізіп, принтерді қосыңыз.



3. Филаментті орнатыңыз.



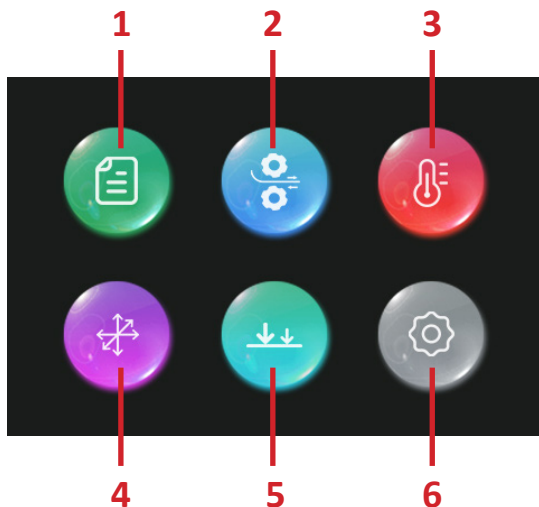
4. Басып шығаруға қажетті файлдары бар TF жад картасын салыңыз.



5. Принтер жұмысқа дайын.

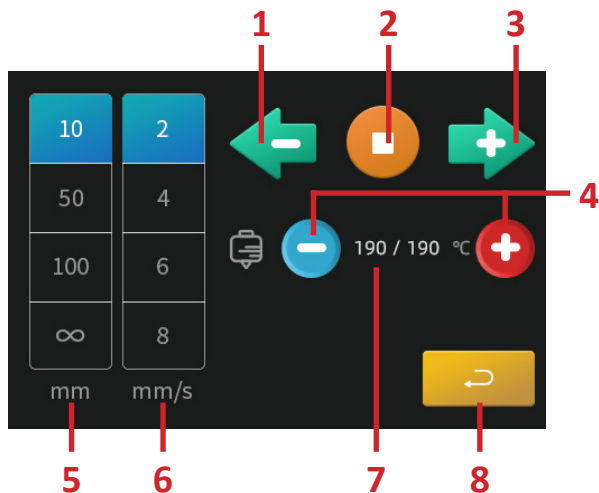
## Мәзірдің сипаттамасы

### Бас мәзір



1. Файлдармен жұмыс жасау.
2. Филаментті салу/шығару.
3. Алдын ала қыздыру.
4. Қозғалыс.
5. Үстелді калибрлеу.
6. Жалпы теңшелімдер.

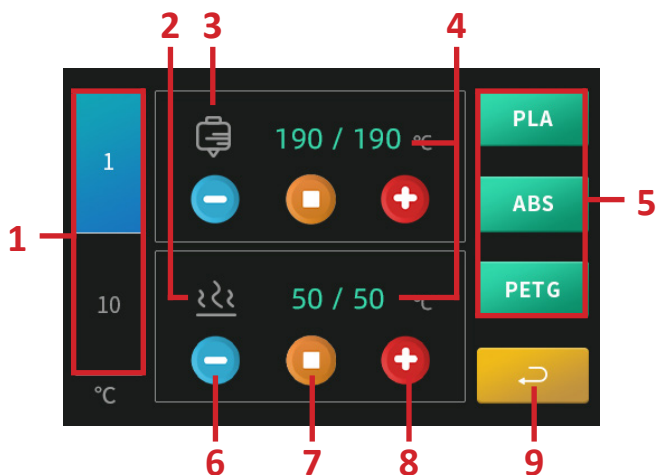
## Филаментті салу/шығару



1. Филаментті шығару.
2. Тоқта.
3. Филаментті салу.
4. Шүмектің температурасын азайту/ұлғайту\*.
5. Филаментті салу немесе кері жүрісінің үзіндісін теңшеудің жалғыз мәні, филментті үнемі салу немесе шығаруды таңдау үшін «∞» басыңыз.
6. Филаментті салу немесе шығару жылдамдығы.
7. Шүмектің ағымдағы/алдын ала орнатылған температурасы.
8. Бас мәзірге оралу.

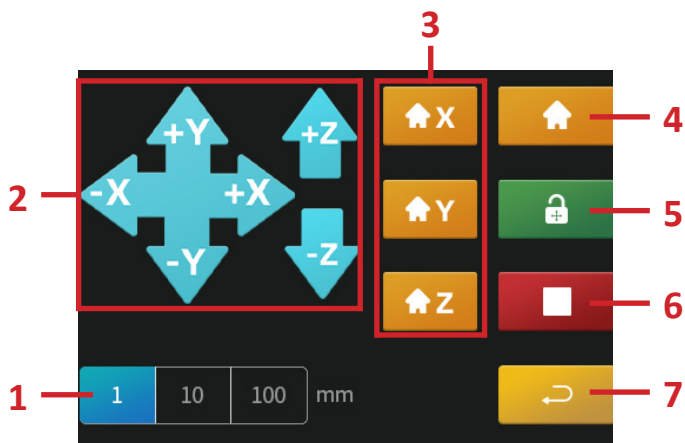
\* Филаментті салу немесе шығару шүмектің температурасы 190 °C-ге жеткен кезде ғана мүмкін болады. Өзіңіз қолданатын материалдың техникалық сипаттамаларын тексеріңіз, себебі филаментті салу немесе кері жүрісіне арналған шүмектің қажетті температурасының көрсеткіші оның түріне байланысты өзгереді.

## Алдын ала қыздыру



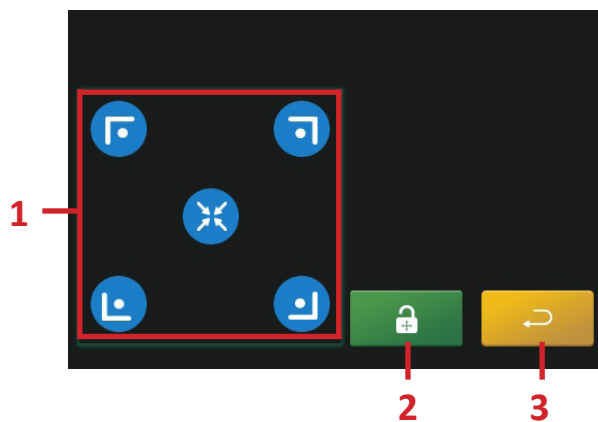
1. Температураны теңшеудің жалғыз мәні.
2. Жұмыс платформасы.
3. Шүмек.
4. Шүмектің/жұмыс платформасының ағымдағы/алдын ала орнатылған температурасы.
5. Филаменттің түрлері.
6. Температураны азайту.
7. Қыздыруды тоқтату.
8. Температураны ұлғайту.
9. Бас мәзірге оралу.

## Қозғалыс



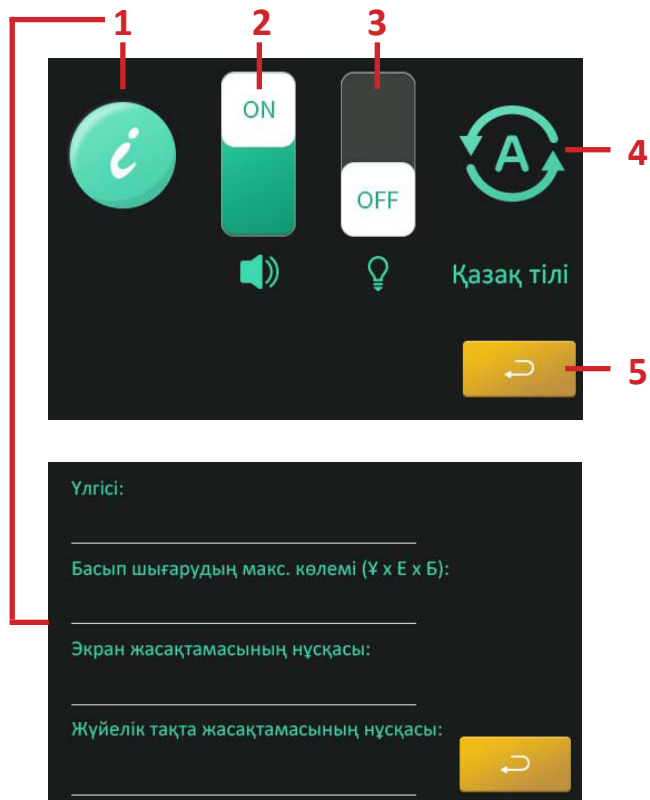
1. Қозғалыс үзіндісін теңшеудің жалғыз мәні.
2. X, Y, Z өстері бойынша қозғалыс.
3. Бастапқы мәнге дейін X, Y, Z қалпына келтіру.
4. Барлық өстерді бастапқы мәнге дейін қалпына келтіру.
5. Қозғалтқыштарды бұғаттан шығару.
6. Қозғалысты тоқтату.
7. Бас мәзірге оралу.

## Үстелді калибрлеу



1. Үстелді калибрлеу.
2. X, Y өстерінің қозғалтқыштарды бұғаттан шығару.
3. Бас мәзірге оралу.

## Жалпы теңшелімдер



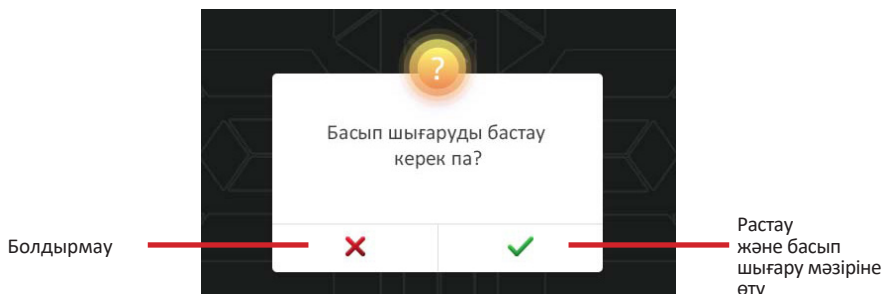
1. Жалпы ақпарат.
2. Дыбысты қос/сөнд.
3. Жарықтандыруды қос/сөнд.
4. Тілді таңдау (ағылшын, қытай, орыс және қазақ тілдері қолжетімді).
5. Бас мәзірге оралу.



## Файлдармен жұмыс жасау



1. Тізімнен файл атауын басқаннан кейін басып шығарудың басталуын растайтын терезе пайда болады.



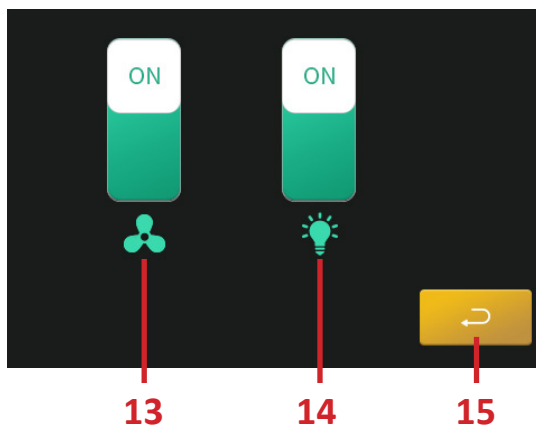
2. Келесі бет.
3. Алдыңғы бет.
4. Бас мәзірге оралу.

**Ескертпе:** егер принтер салынған жад картасын танымаса және қолжетімді файлдар тізімінде ештеңе көрсетілмесе, бас мәзірге оралып, файлдармен жұмыс мәзіріне қайта кіріңіз немесе принтерді қайта қосыңыз. Жад картасы зақымданбағанына және дұрыс салынғанына көз жеткізіңіз. Жад картасында папкалар болмауы тиіс, принтер тек файлдарды таниды.

## Басып шығару мәзірі

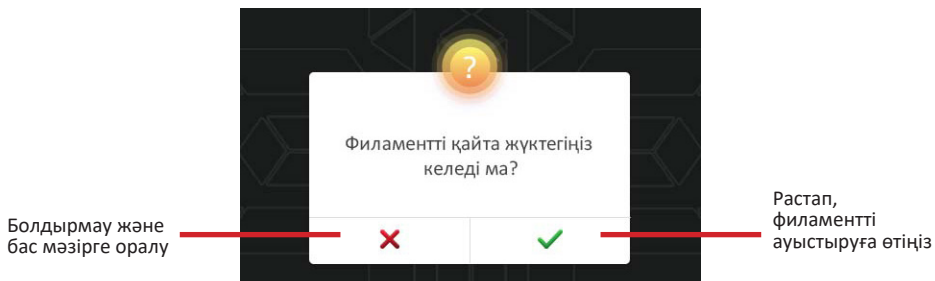


1. Файлдың атауы.
2. Басып шығару прогресі.
3. Басып шығару уақыты.
4. Z өсінің бойымен қозғалу.
5. Басып шығару жылдамдығы.
6. Жұмыс платформасының температурасы.
7. Шүмектің температурасы.
8. Ағымдағы/алдын ала орнатылған температура.
9. Басып шығаруды тоқтату / қайта бастау.
10. Басып шығаруды тоқтату.
11. Филаментті салу / шығару (Батырма «Басып шығаруды тоқтату/қайта бастау» батырмасын басқаннан кейін қолжетімді).
12. Теңшелімдер.

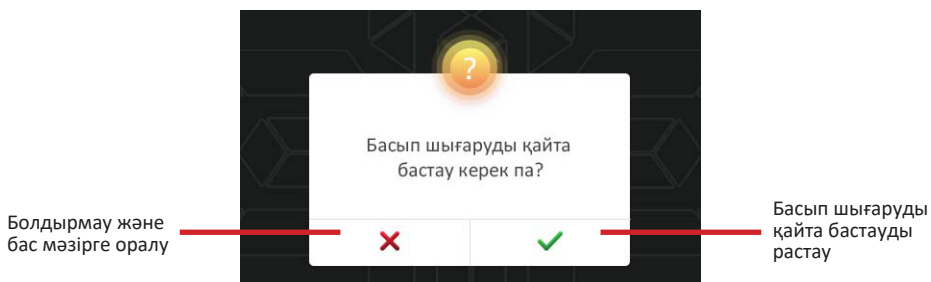


13. Желдеткішті қос./сөнд.
14. Жарықтандыруды қос./сөнд.
15. Бас мәзірге оралу.

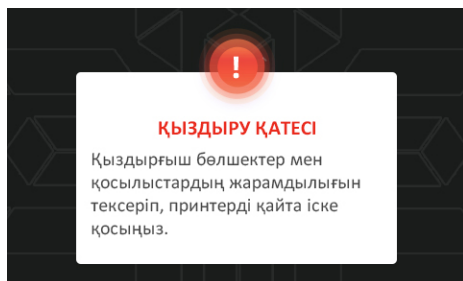
Егер басып шығару кезінде филамент таусылып қалса, принтер автоматты түрде басып шығаруды тоқтатады және экранда келесі терезені көрсетеді:



Қайта қосылған кезде басып шығару процесінде электр қуаты ажыратылған немесе қуат көзі өшірілген жағдайда принтер экранға келесі терезені шығарады:



Қайта қосылған кезде басып шығару процесінде электр қуаты ажыратылған немесе қуат көзі өшірілген жағдайда принтер экранға келесі терезені шығарады:



Барлық қыздыру бөлшектерін және қосылыстарды тексеріңіз және принтерді қайта қосыңыз.

## Басып шығару

Принтерді құрастырып, оны желіге қосқаннан кейін төменде сипатталған нұсқауларды орындаңыз.

### Туралау

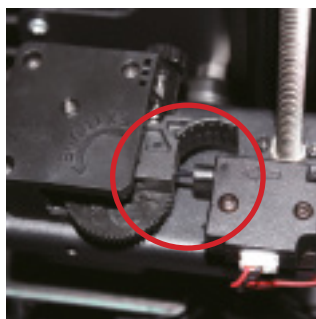
- Шүмектің орналасуын реттейтін бұрандалардың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.  
Үстелді калибрлеу мәзірінде  сізге қажет шүмек жайғасымының батырмасын басып, ол таңдалған күйге жылжуын күтіңіз.
- Шүмектің ұшы мен жұмыс платформасының арасындағы қашықтық 0,1 мм болуы тиіс. Мұны саптама мен платформа арасындағы кеңістікке қарапайым басып шығару қағазын қою арқылы тексеруге болады. Егер шүмектің ұшы параққа сәл тиіп кетсе, бірақ жұмыс платформасына тимей қозғалса, онда қашықтық басып шығаруға жарамды.
- Егер шүмектің ұшы мен жұмыс платформасы арасындағы қашықтық тым үлкен немесе тым кішкентай болса, шүмектің орналасуын реттеу бұрандаларын босатып, шүмектің жайғасымын реттеңіз. Реттеуді аяқтағаннан кейін бұрандалардың мықтап бекітілгеніне тағы бір рет көз жеткізіңіз.
- Осылайша, шүмектің платформаның барлық бұрыштарындағы жұмыс платформасына қатысты орналасуын а реттеңіз.


## Филаментті ауыстыру

- Диаметрі 1,75 мм шарғыны шарғы ұстағышына іліңіз.




- Бекіткішті экструдерге аздап басу арқылы босатыңыз. Филаменттің жіптерін жіптерді анықтау модулі, экструдер және беру түтігі арқылы шүмекке қарай тартыңыз. Бекіткішті босатыңыз және жетек механизмі филаменттің жіптерін қармайтындығына көз жеткізіңіз.



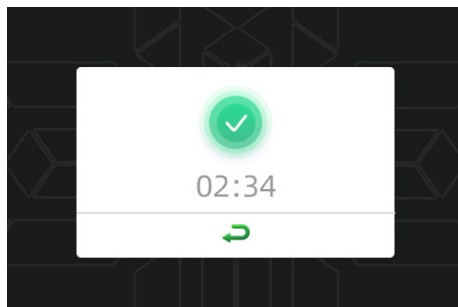
- Филаментті салу / шығару мәзірінде шүмектің температурасын теңшеңіз (190 °C-ден жоғары).
- Температура қажетті мәнге жеткенше күтіңіз, филаменттің тұрақты берілу режимін таңдаңыз (∞) және филаменттің шүмекке берілуін бастау үшін .
- Филамент шүмектен шыға бастаған кезде «Тоқтату» түймесін басыңыз.
- Филамент орнатылды, принтер басып шығаруға дайын.

## Басып шығару барысында филаментті ауыстыру

- Басып шығару мәзіріндегі «Басып шығаруды тоқтату / қайта бастау» батырмасын басу арқылы басып шығару процесін кідіртңіз. Саптама Z осі бойынша бастапқы күйінде қала отырып, X, Y өстері бойынша бастапқы күйіне оралады.
- Филаментті салу / шығару мәзіріне оралып, шығару процесін бастау үшін  басыңыз.
- Филаментті ауыстырыңыз және басып шығару мәзіріндегі «Басып шығаруды тоқтату / қайта бастау» батырмасын басу арқылы басып шығаруды жалғастырыңыз.

## Басып шығаруды аяқтау

Басып шығару аяқталғаннан кейін принтер экранда келесі терезені көрсетеді:



1. Негізгі мәзірге өту үшін басып шығаруды аяқтау батырмасын басыңыз.
2. Жұмыс платформасы мен басып шығарылған нысан толығымен суығанын күтіңіз.
3. Жұмыс платформасынан басып шығарылған нысаны бар астарды алып тастаңыз.
4. Шамалы майыстыра отырып, басып шығарылған нысанды астарынан абайлап ажыратыңыз.

## Монтаждау, сақтау, тасу (тасымалдау), өткізу және кәдеге жарату ережелері мен шарттары

- Құрылғыны монтаждау ережелері мен шарттары осы нұсқаулықтың «Құрастыру» бөлімінде сипатталған.
- Құрылғы қаптамасында өндірушінің және тұтынушының жылытылатын орынжайларында ауа температурасы 5 °C бастап 40 °C дейін және ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 80 % аспайтын кезде сақталуы тиіс. Орынжайларда тоттануды тудыратын агрессивті қоспалар (қышқылдардың, сілтілердің булары) болмау керек.
- Құрылғыны тасымалдау құрғақ ортада жүзеге асырылуы тиіс.
- Құрылғыны ұқыппен қолдану керек, оны шаңның, кірдің, соққылардың, ылғалдың, оттың және тағы басқаның әсерінен қорғаңыз.
- Құрылғы ҚР қолданыстағы заңнамасына сай өткізілуі тиіс.
- Құрылғының жарамсыздықтарын анықтаған кезде дереу авторландырылған сервистік орталыққа жүгіну немесе құрылғыны кәдеге жарату керек.
- Бұйымның қолдану мерзімі өтіп кеткеннен кейін, оны әдеттегі тұрмыс қоқысымен бірге лақтыруға болмайды. Мұның орнына ол федералдық немесе жергілікті заңнамаға сәйкес кейін қайта өңдеу және кәдеге жарату мақсатында тиісті электрлік және электрондық жабдықтарды қабылдау орнына кәдеге жарату үшін тапсырылуы тиіс. Осы өнімді кәдеге дұрыс жаратуды қамтамасыз етіп, Сіз табиғи ресурстарды сақтауға көмектесесіз және қоршаған орта мен адам денсаулығы үшін залалдың алдын аласыз, ол тиісінше қолданбау жағдайында болуы мүмкін. Осы бұйымды қабылдау және кәдеге жарату пункттері туралы толығырақ ақпаратты жергілікті муниципалды органдардан немесе тұрмыстық қоқыс шығаратын кәсіпорыннан ала аласыз.



## Қосымша ақпарат

**Өндіруші:** Шэньчжэнь Тронху Интеллиджент Тэкнолоджи Ко., Лтд.  
№ 516 каб., В ғим., Ханчэн Интеллиджент Секьюрити өнеркәсіптік паркі,  
Саньвэй Комьюнити, Ханчэн б-р, Сисян кіші ауданы, Баоань, Шэньчжэнь қ.,  
Гуандун пров., Қытай.

Қытайда жасалған.

**Импортер / юр.лицо, принимающее претензии в Казахстане:**  
ТОО «DNS KAZAKHSTAN», г. Нұр-Сұлтан, пр. Сарыарқа, дом 12, офис 301С,  
Казахстан.

**Импорттаушы / Қазақстан шағымдар қабылдайтын заңды тұлға:**  
«DNS KAZAKHSTAN» ЖШС, Нұр-Сұлтан қ., Сарыарқа даңғ., 12-үй, 301С-кеңсе,  
Қазақстан.

Бұйымның сыртқы түрі және оның сипаттамалары алдын ала хабарлаусыз өзгертілуі мүмкін.

Құралдың жиынтықтамасы алдын ала ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

**Интернеттегі мекенжайы:** [www.dexp.club](http://www.dexp.club)

Өндіріс күні пайдаланушы нұсқаулығының орыс тіліндегі нұсқасында көрсетілген.



# Кепілдік талоны

SN/IMEI: \_\_\_\_\_

Кепілдікке қойылған күні: \_\_\_\_\_

Өндіруші бүкіл кепілдік мерзімі ішінде құрылғының үздіксіз жұмысына, сондай-ақ материалдардың және оның құрылымында ақаулардың болмауына кепілдік береді. Кепілдік кезеңі бұйымды сатып алған күнінен басталады және тек жаңа өнімдеріне ғана қолданылады.

Кепілдікті қызмет көрсетуге бұйымды пайдаланушының нұсқаулығына сәйкес пайдалану шарты сақталғанда тұтынушының кінәсінен емесістен шыққан элементтерді тегін жөндеу немесе ауыстыру кіреді. Элементтерді жөндеу немесе ауыстыру уәкілетті сервистік орталықтардың аумағында жүргізіледі.

Кепілдік мерзімі: 12 ай.

Пайдалану мерзімі: 24 ай.

Сервистік орталықтардың өзекті тізімі мына мекенжайы бойынша:

<https://www.dns-shop.ru/service-center/>

**Кепілдікті міндеттемелер және тегін сервистік қызмет көрсету, егер оларды ауыстыру бұйымды бөлшектеумен байланыспағанда, төменде көрсетілген, тауар жиынтықтамасына кіретін керек-жарақтарға қолданылмайды:**

- ҚБП (Қашықтан басқару пульті) арналған қуаттау элементтері (батареялар).
- Қосушы кабельдер, антенналар және олардың жалғастырғыш тетіктері, құлаққаптар, микрофондар, «HANDS-FREE» құрылғылары; алуан түріндегі ақпарат тасығыштары, жиынтықта жеткізілетін (бұйымның қатқыл магнитті дискілеріндегі жинақтауышқа алдын ала орнатылған БЖ қоса, бірақ шектелмей) бағдарламалық жасақтама (БЖ) және драйверлер, кіріс-шығыстың сыртқы құрылғылары және манипуляторлар.
- Тысқаптар, сөмкелер, белдіктер, тасымалдау баусымдары, монтаждау бекітпелері, құралдар, бұйымға қоса берілетін құжаттама.
- Табиғи түрінде тозатын шығын материалдары және бөлшектері.



## **Өндіруші кепілдікті міндеттемелерді келесі жағдайларда мойындамайды:**

- Кепілдік мерзімі өтіп кеткен.
- Жеке (тұрмыстық, отбасылық) қажеттіліктерге арналған бұйым кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыру үшін, сондай-ақ тікелей тағайындалуына сәйкес келмейтін басқа мақсаттарда пайдаланылған.
- Пайдаланған кезде пайдалану нұсқаулығының талаптарын бұзған, бұйымды орнату мен қызмет көрсету, іске қосу ережелері (сәйкес келмейтін желілік кернеудің бұйымның өзіне де, онымен түйіндес бұйымдарға келтірілген әсері нәтижесінде туындаған қысқа тұйықталу), бұйымды сақтау мен тасымалдау жөнінде ұсынымдарды орындамау салдарынан бұйым иесіне және/немесе үшінші тұлғаларға келтірілген ықтимал материалдық, ақылақтық және басқа да зиян үшін жауапкершілікті өндіруші көтермейді.
- Барлық механикалық зақымдану жағдайлары: кетік, жарылу, майысу, соғылу іздері, жаншылу, басылып қалу және бұйымды пайдалану барысында басқа түрлері.
- Бөгде түрлендірудің, осындай жұмыстарды жүргізуге өкілеттілігі болмаған тұлғалардың рұқсатсыз жөндеудің іздері бар. Ақаулық құрылмасын немесе бұйым сұлбасын өзгертумен, Өндірушімен қарастырылмаған сыртқы құрылғыларды қосумен, Ресей Федерациясының заңнамасына сәйкес сәйкестілік сертификаты болмаған құрылғыны пайдаланумен туындаған.
- Бұйымның ақаулығы еңсерілмейтін күш (табиғи апаттар, өрттер, су тасқындары, жер сілкіністері, тұрмыс факторлары және Өндірушіге байланысы болмаған) әсерінен немесе Өндіруші болжамдау мүмкіндігі болмаған, үшінші тұлғалардың әрекеттерінен туындаған. Ақаулық бұйымның ішіне бөгде нәрселердің, бөтен заттардың, заттектердің, сұйықтықтардың, жәндіктердің немесе жануарлардың түсуінен, агрессивті орталардың, жоғары ылғалдылықтың, жоғары температуралардың әсерінен туындаған, олар бұйымның толық немесе ішінара істен шығуына әкеп соқтырған.
- Бұйымның (сериялық нөмірдің) сәйкестендіруі жоқ немесе сәйкес келмейді. Зақымданулар (кемшіліктер) зиянды бағдарламалық жасақтаманың әсерінен, БЖ жеткізушімен осындай қызмет көрсетілмегендіктен оларды түсіру/қалпына келтіру мүмкіндігінсіз бұйымның бағдарламалық ресурстары қолжетімділігінің болмауына әкеп соқтырған құпиясөздерді (кодтарды) ауыстырудан немесе жоюдан туындаған.
- Жұмыс ақаулары қуаттаушы, кабельдік, телекоммуникациялық желілердің стандарттарының немесе техникалық регламенттерінің сәйкессіздігінен, радиосигнал қуаттылығынан, соның ішінде бедер ерекшеліктерінен және де сондай сыртқы факторлардан, бұйымды желінің әрекет ету шегінде немесе аймағынан тыс жерде пайдаланғаннан туындаған.
- Зақымданулар бейстандартты (түпнұсқалы емес) және/немесе сапалы емес (зақымданған) шығын материалдарын, керек-жарақтарды, қосалқы бөлшектерді, қуаттау элементтерін, (CD, DVD дискілерін, жад карталарын, SIM карталарын, картридждерді қоса) алуан түріндегі ақпарат тасығыштарын пайдаланғаннан туындаған.
- Кемшіліктер үйлеспейтін контентті (әуен, графика, бейне және басқа да файлдарды, Java қолданбасын және ұқсас бағдарламаларды) алудан, орнатудан және пайдаланғаннан туындаған.
- Осы бұйыммен түйіндесіп жұмыс істейтін басқа жабдыққа келтірілген залал.





[www.dexp.club](http://www.dexp.club)