



(19) KG (11) 281 (13) C1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51) C14B 1/02, 17/02

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 970147.1

(22) 02.10.1997

(46) 30.12.1998, Бюл. №4, 1998

(71)(73) АО "Опытное кожевенно-кожгалантерейное объединение" (KG)

(72) Кривовязюк А.С., Желнов Н.А., Харламов В.М. (KG)

(56) Патент RU №2065864, кл. C14B 1/02, 17/02, 1997

(54) Узел прижимных валов к машине для механической обработки кожи

(57) Изобретение относится к кожевенной промышленности, в частности к машинам для механической обработки кожи, и. может быть использовано для разводки, мездрения и строгания. Задача изобретения - повышение производительности и расширение технологических возможностей узла. Поставленная задача решается за счет автономного подъема и опускания подвесок независимо одна от другой для обеспечения обработки кожи в одном случае одним прижимным валом, а в другом случае - двумя прижимными валами одновременно. Предложенный узел состоит из двух частей, каждая из которых выполнена в виде двух серег, образующих две подвески, на которых на двух концах выполнены втулки, в которых с одной стороны установлен прижимной вал, а с другой стороны за счет втулок и серги установлены подвески на несущем валу. Для автоматического подъема каждой части подвески упорные ролики установлены отдельно на каждой подвеске и контактируют с двумя отдельными площадками. 3 ил.

Изобретение относится к кожевенной промышленности, в частности, к машинам для механической обработки кожи и может быть использовано, например, для разводки, мездрения и строгания кож.

Известен узел прижимных валов к машине для механической обработки кожи, содержащий две серги, связанные между собой несущим валом, образующие единую подвеску, установленные во втулках кронштейнов, закрепленных к машине с возможностью качения на оси, два прижимных вала, которые за счет полуосей двумя концами установлены во втулках серы, два отжимных ролика, установленных на одной из серы, звездочки и цепные передачи, посредством которых прижимные валы кинематически связаны между собой и с приводом, упорную площадку механизма подъема подвески, контактирующую поочередно с отжимными роликами (патент RU №2065864, кл. C14B 1/02, 17/02, 1997).

В известном узле прижимных валов к машине для механической обработки кож оба прижимных вала не могут одновременно осуществлять обработку кожи, например за счет двух ножевых валов, т.е. прижимные валы работают только поочередно, что снижает производительность и технологические возможности.

Задача изобретения - повышение производительности и расширения технологических возможностей подвески за счет автономного подъема, опускания прижимных валов, для обеспечения обработки кожи, в одном случае, одним прижимным валом, а в другом случае - двумя прижимными валами одновременно.

Решение задачи осуществляется тем, что узел выполнен из двух частей, каждая из которых выполнена в виде двух серы, образующих две подвески, имеющие на двух концах соосно выполненные втулки, посредством которых с одной стороны каждая из двух подвесок шарнирно установлена двумя концами на несущем валу, а на втором конце, за счет осей, так же двумя концами установлен прижимной вал соответственно. Со стороны установки несущего вала, на одной подвеске втулки выполнены в виде вилки, состоящей из двух втулок, а на второй подвеске по одной втулке, которые помещены в вилках первой подвески. Каждый отжимной ролик установлен отдельно на первой и на второй подвеске.

Каждый из отжимных роликов снабжен отдельной упорной площадкой, смонтированной на механизме подъема.

На фиг. 1 показан узел в исходном положении; на фиг. 2 - узел в рабочем положении (вид сбоку); на фиг. 3- узел сверху.

Узел прижимных валов к машине для механической обработки кожи содержит (фиг. 3): несущий вал 1, который двумя концами закреплен во втулках 2 и 3, например, шпонкой в двух кронштейнах 4 и 5, которые расположены соосно и установлены за счет отверстий 6 и 7 на раме 8 машины (показана часть рамы). С двух сторон несущего вала 1 смонтированы две одинаковые подвески 9 и 10. Подвеска 9 включает в себя две идентичные серьги 11 и 12, которые выполнены в виде вертикально установленных пластин, связанных между собой поперечной стойкой 13. На одном конце серёг 11 и 12 соосно по отношению друг к другу выполнены двухрежковые вилки 14 и 15 с втулками 16 и 17, посредством которых подвеска 9 одним концом шарнирно установлена на несущем валу. На свободных концах серёг 11 и 12 выполнены втулки 18 и 19, которые расположены соосно по отношению друг к другу. Снизу на серьге за счет пальца 20 установлен отжимной ролик 21. предназначенный индивидуально для подъема и опускания подвески 9 на несущем валу 1.

Для фиксации подвески 9 на несущем валу 1 в исходном, т.е. в горизонтальном положении, на серье 11 установлен упор 22 (фиг. 1), который контактирует свободным концом с кронштейном 4. В свою очередь вторая подвеска 10 аналогично включает в себя две идентичные серьги 23 и 24, которые выполнены в виде пластин, связанных между собой поперечной стойкой 25. На одном конце серы 23 и 24 соосно по отношению друг к другу выполнены втулки 26 и 27, которые расположены в полостях двух рожковых вилок 14 и 15, посредством которых подвеска 10 одним концом шарнирно установлена со второй стороны несущего вала 1. На свободных концах серы 23 и 24 выполнены втулки 28 и 29, которые расположены соосно по отношению друг к другу. На серье 23 снизу за счет пальца 30 установлен отжимной ролик 31, также предназначенный индивидуально для подъема и опускания подвески 10 на несущем валу 1. Для фиксации подвески 10 на несущем валу 1 в исходном положении на серье 23 установлен упор 32, который контактирует свободным концом с кронштейном 4. На подвеске 9 во втулках 18 и 19 двумя концами за счет осей 33 и 34 установлен резиновый прижимной вал 35, аналогично на подвеске 10 во втулках 28 и 29 установлен второй прижимной вал 36 на осях 37 и 38. Для осуществления привода прижимных валов 35 и 36 на одном конце несущего вала 1 свободно за счет общей втулки 39 установлен блок из звездочек 40, 41, 42. На оси 33 прижимного вала 35 установлена звездочка 43, а на оси 37 прижимного вала 36

установлена звездочка 44. На блоке 39 звездочку 40, а также звездочку на приводе машины (не показано), огибает цепная передача 45. Звездочку 42 на блоке 39 и звездочку 44 на оси 37 прижимного вала 36 огибает цепная передача 46, звездочку 42 также на блоке 39 и звездочку 43 на оси 33 прижимного вала 35 огибает цепная передача 47. Для осуществления индивидуального подъема или опускания подвесок 9 и 10, узел снабжен механизмом подъема (не показан), который несет на себе аналогичные две упорные площадки 48 и 49 со скосами "а" и "б", установленные шарнирно и горизонтально, подпружиненные пружинами 50 и 51 (фиг. 1). Позицией 52 обозначена кожа, предназначенная для обработки (например, разводки), а позициями 53 и 54 пунктирно обозначены ножевые валы машины (машина не показана). Ножевые валы 53 и 54 выполнены с возможностью вращения в противоположном направлении по отношению один к другому и получают вращение от привода машины (не показан). Ножевой вал 53 установлен на одной вертикальной оси с прижимным валом 35, а ножевой вал 54 - со вторым прижимным валом 36. Для направления перемещения кожи, между прижимными валами 35 и 36 установлен шкиф 55, который выполнен из двух частей, шарнирно соединенных между собой за счет оси 56, которая закреплена с двух сторон к вершинам кронштейнов 4 и 5, при этом каждая из половин склизу контактирует с упором, установленным на серьгах 11 и 23 соответственно (упоры не обозначены).

Узел прижимных валов к машине для механической обработки кожи работает следующим образом: перед началом работы машины (машина не показана) узел в сборе находится в исходном положении (фиг. 1). В данном случае первая подвеска 9 и вторая подвеска 10 в серьгах 12 и 11, а также в серьгах 23 и 24 удерживают прижимные валы 35 и 36 за счет осей 33 и 34, а также осей 37 и 38 на одной горизонтальной плоскости, при этом упоры 22 и 32 на щеках 11 и 12, упираясь в кронштейн 4, осуществляют фиксацию этого нейтрального положения за счет шарнирной установки на общем несущем валу 1 двухрежковых вилок 14 и 15, а также в гулок 26 и 27 соответственно.

При нейтральном " положении подвески 9 и подвески 10 образован одинаковый зазор между прижимными валами 35 и 36 по отношению к установке ножевых валов 53 и 54 соответственно. На механизме подъема подвески (не показан) упорные площадки 48 и 49 также находятся в исходном положении, в данном случае они расположены перед отжимными роликами 21 и 31 соответственно.

Включают привод машины (не показан). Через ценную передачу 45, огибающую звездочку на приводе и звездочку 40 на втулке 39, вращение по направлению движения по ходу перемещения по часовой стрелке передается одновременно на блок втулки 39 звездочкам 40, 41, 42, при этом втулка 39 свободно начинает вращаться на неподвижном несущем валу 1. В свою очередь через цепную передачу 47 вращение в этом же направлении передается первому прижимному валу 35, одновременно в этом же направлении движения через цепную передачу 46 передается вращение второму прижимному валу 36. При включении привода машины (не показан) получают вращение и ножевые валы 53, 54, из которых вал 53 начинает вращаться против часовой стрелки, а вал 54 по часовой стрелке. Подвески 9 и 10 готовы к работе.

Кожу 52, предназначенную для обработки (например, разводки), лицевой стороной вверх по столу (не показан) перемещают на гребень первого вала 35. В указанный момент по команде механизма подъема (не показан) упорная площадка 48 перемещается в сторону расположения отжимного ролика 21 и скосом "б" начинает с ним контактировать, осуществляя подъем подвески 9 вместе с прижимным валом 35 и кожей 52 в сторону первого ножевого вала 53. При этом за счет шарнирной установки на двухрежковых вилках 14 и 15 подвески серьги 11 и 12, а вместе с ними и вся подвеска 9 осуществляет поворот в верхнее положение и прижатие кожи 52 к ножевому валу 53 под усилием пружины 50 упорной площадки 48, завершившей перемещение под отжимной ролик 21. Таким образом, с указанного момента начинается обработка первой половины кожи ножевым валом 53. В процессе обработки передний конец кожи по склизу 55 поступает

далее на гребень второго прижимного вала 36, а затем на транспортирующие валы машины (не показаны). В этот момент по команде механизма подъема упорная площадка 49 начинает перемещаться в зону расположения отжимного ролика 31, контактируя со скосом "а", осуществляя, таким образом, аналогично подъем на несущем валу 1 подвески 10 в сторону ножевого вала 54 вместе с прижимным валом 36 и перемещающейся на нем кожей. В указанный момент упорная площадка 49 заходит под отжимной ролик 31, осуществляя прижатие кожи к ножевому валу 54 с заданным усилием на разжатие пружины 51, осуществляя, таким образом, обработку второй половины кожи, при этом по команде механизма подъема упорная площадка 48 начинает обратное перемещение в исходное положение, т.е. из под отжимного ролика 21, осуществляя опускание в горизонтальное положение подвески 9 вместе с первым прижимным валом 35, до упирания головки упора 22 в кронштейн 4. Затем, не дожидаясь конца обработки второй половины кожи, при поднятой подвеске 10, на входе берут очередную кожу 52, предназначенную для обработки и лицом вверх перемещают ее на гребень прижимного вала 35, при этом по команде механизма подъема, упорная площадка 48 находит по вышеописанной последовательности под отжимной ролик 21, осуществляя очередной подъем подвески 9 вместе с прижимным валом 35 и прижатие переднего конца кожи к ножевому валу 53 для осуществления обработки первой ее половины. В указанный момент на подвеске 10 завершается обработка второй половины предыдущей кожи и в момент выхода ее на проход для укладки в стопу механизм подъема дает команду на перемещение упорной площадки 49 из под зоны расположения отжимного ролика 31 в исходное положение, осуществляя, таким образом, опускание на несущем валу 1 подвески 10 вместе с прижимным валом 36 в исходное, т.е. в горизонтальное положение до момента касания головки упора 32 на серье 23 в кронштейн 4.

Подвеска 10, заняв исходное положение, готова к принятию обрабатываемого конца первой половины следующей кожи для того, чтобы по вышеописанной последовательности по мере завершения обработки первой половины кожи ножевым валом 53 на подвеске 9, начинать обработку аналогично второй половины кожи в процессе очередного подъема, подвески 10 вместе с прижимным валом 36 к ножевому валу 54 до выхода кожи на проход. По завершении обработки первой половины кожи ножевым валом 53 подвеска 9 по команде механизма подъема по описанной выше последовательности вновь опускается в исходное положение, для начала обработки очередной кожи, совпадая до этого в процессе обработки, одновременно с обработкой второй половины предыдущей кожи ножевым валом 54 на приподнятой подвеске 10, обеспечивая в определенный период обработку кожи одновременно двумя ножевыми валами 53 и 54 соответственно.

При завершении опускания в исходное положение подвески 9 на гребень прижимного вала 35 кладут очередную кожу. После чего по вышеописанной последовательности процесс обработки кожи 52 на подвесках 9 и 10 ножевыми валами 53 и 54 повторяется.

Эффект от использования изобретения заключается в повышении производительности и расширении технологических возможностей узла за счет автономного подъема и опускания прижимных валов к ножевым валам для обеспечения обработки кожи одним ножевым валом, когда кожа не поступила на второй прижимной вал и далее на транспортирующие валы на выходе, а в другом случае - двумя ножевыми валами одновременно, когда завершается обработка первым ножевым валом.

Формула изобретения

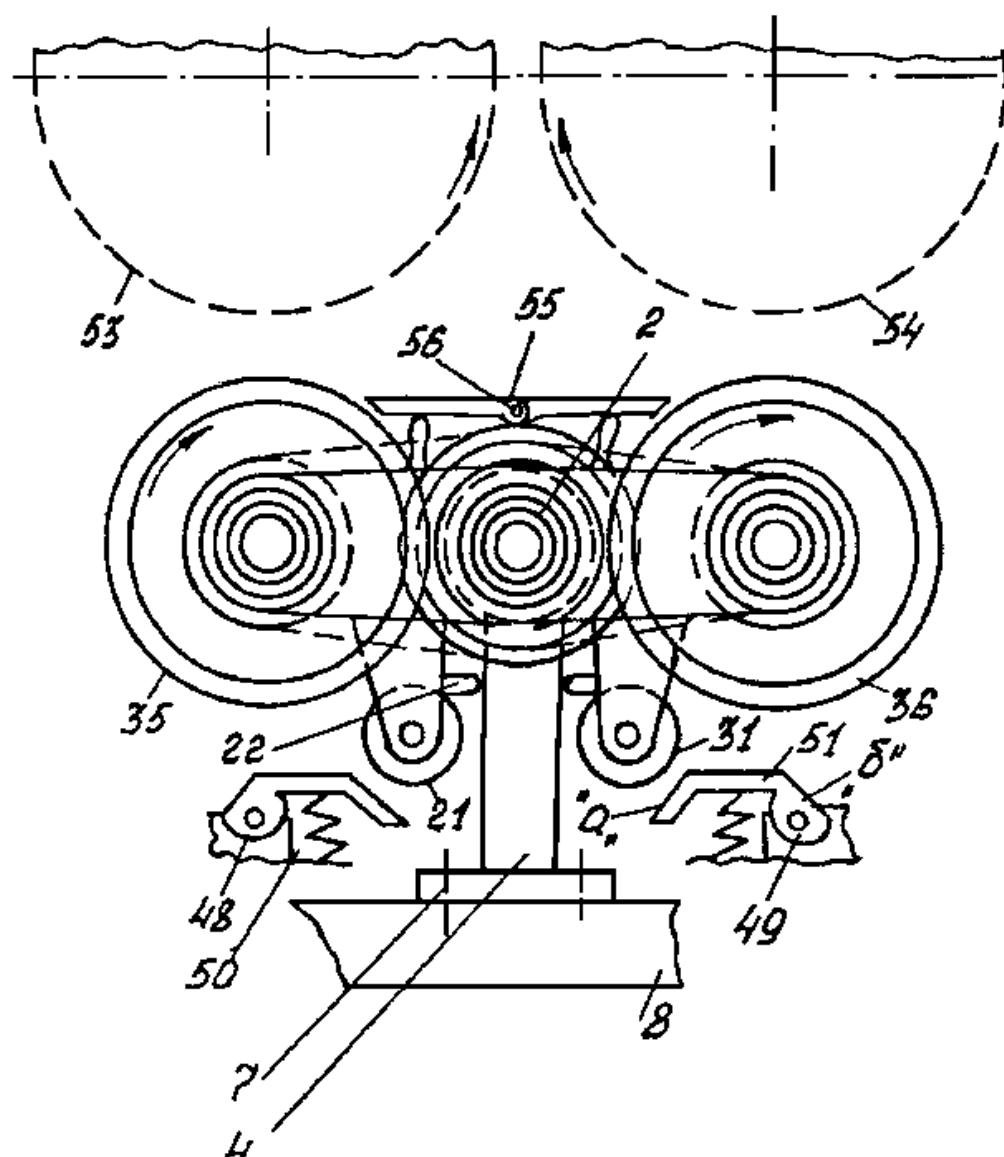
1. Узел прижимных валов к машине для механической обработки кож, содержащий подвеску с серьгами, связанными между собой несущим валом, два прижимных вала, цепной передачей связанных между собой и с приводом, два отжимных ролика, установленных на одной из серёг, упорную площадку механизма подъема подвески,

контактирующую поочередно с отжимными роликами, отличающейся тем, что подвеска выполнена из двух частей, каждая из которых выполнена в виде двух серёг, связанных между собой поперечной стойкой и образующих имеющую на двух концах втулки отдельную подвеску, каждая из которых с одной стороны установлена двумя концами на несущем валу, а с другой стороны подвесок во втулки на оси установлен прижимной вал.

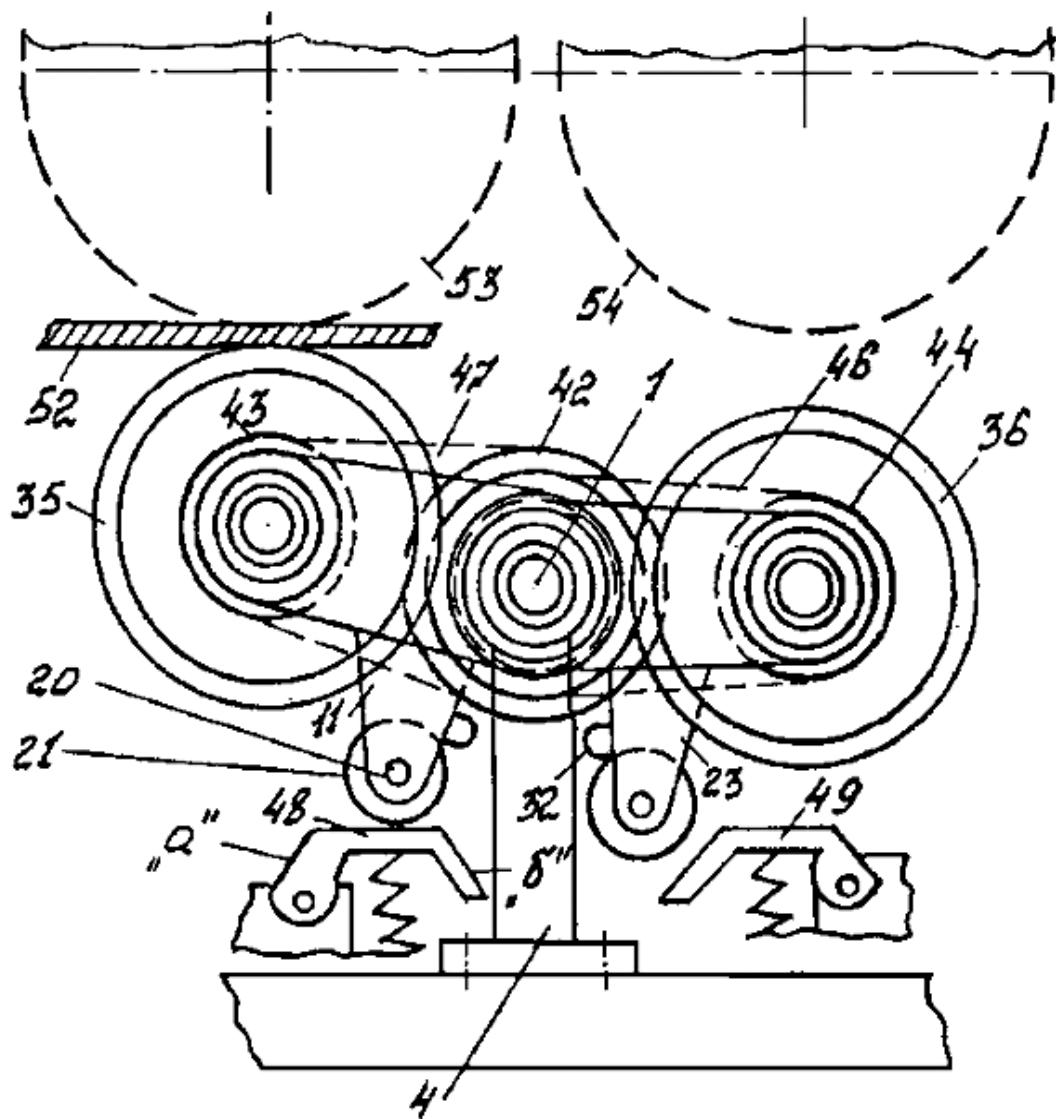
2. Узел по п. 1, отличающейся тем, что со стороны установки несущего вала на одной подвеске втулки выполнены в виде вилки, состоящей из двух втулок, а во второй подвеске выполнено по одной втулке, которые помещены в вилках первой подвески.

3. Узел по п. 1, отличающейся тем, что каждый отжимной ролик и его ось установлены отдельно на первой и на второй подвеске.

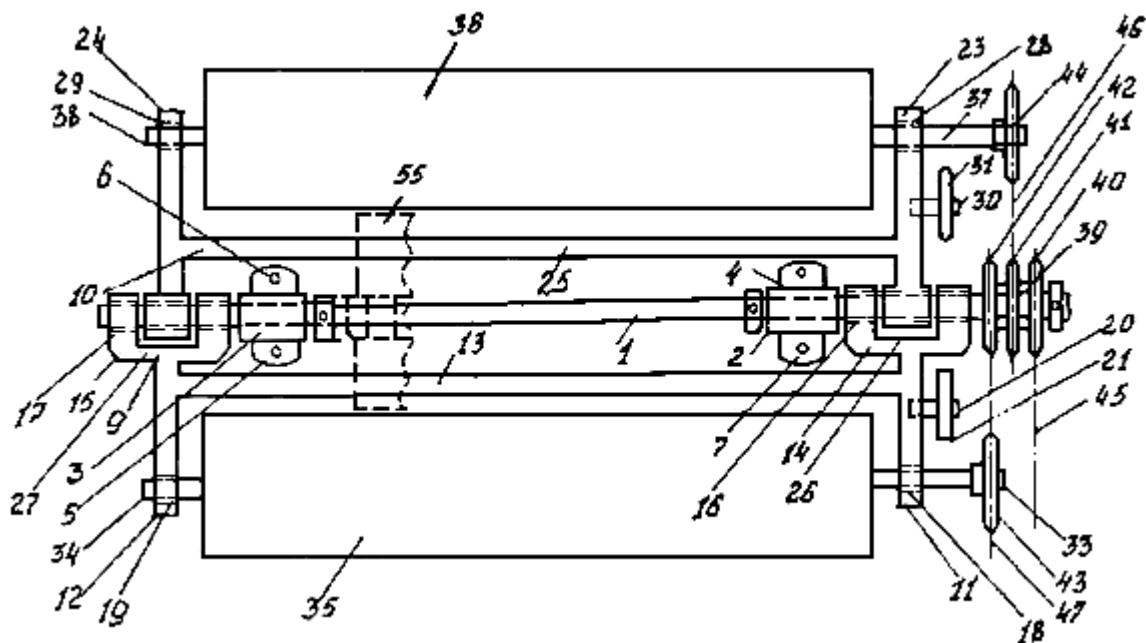
4. Узел по п. 1, отличающейся тем, что каждый из отжимных роликов, снабжен отдельной упорной площадкой, смонтированной на механизме подъема.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Журина Г.Л.
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03