



ИП Бугаев Вячеслав Константинович

РОССИЯ, Свердловская область, Сухоложский район, с. Курьи,  
ул. Садовая, д. 1, кв. 1, Телефон: (34373) 9-17-69,

8-902-870-30-94 E-mail: [forma@uralte.ru](mailto:forma@uralte.ru) , <http://www.wacform.ru>

# Презентация

**«Организация базового предприятия по  
переработке макулатуры и производству  
упаковочных и других высокоэффективных  
изделий на основе инновационного  
оборудования и технологий»**

Май 2011г.

## 1. Инновация и продукт.

Основой проекта является разработанное, изготовленное и испытанное на предприятии ИП Бугаева В.К., отечественное оборудование и технология в составе комплекса узлов и оборудования К-6АС-3,4 для производства широкого спектра формованных изделий из макулатуры методом вакуумного формования, сушки и горячей подпрессовки изделий на сетчатых формах, а также наличие 20-ти летнего опыта, методов и технологий разработки и изготовления сетчатых форм позволяющие быстро и экономично изготавливать формы, практически, для любых видов упаковки и изделий из волокнистых материалов.



Рис 1. Комплекс узлов и оборудования К-6АС-2 ООО «Лён Зауралья», Курган.

Это оборудование защищено **Патентом на изобретение РФ №2129630 от 27.05.1998 г.(автор Бугаев В.К) «Способ формования изделий из волокнистой суспензии и машина для его осуществления»**, отличающийся от других известных технологий наличием сушки и горячей подпрессовки формованных изделий непосредственно на формах и станке. Конечным продуктом, на основе Патента, является последняя модификация автоматического формовочно-сушильного станка СФ-4АС-3, который разработан, изготовлен, испытан и подготовлен к серийному производству на предприятии ИП Бугаева В.К.. (Рис.2.)

Этот станок в комплексе с вспомогательным серийным оборудованием и узлами составляют линию К-6АС-3,4 для переработки макулатуры в формованные упаковочные изделия



**Рис 2. Автоматический формовочно- сушильный станок СФ-4АС-3**



## Продукт проекта

На данный момент разработаны, изготовлены и испытаны сетчатые формы для трёх видов формованных изделий из макулатуры:

- Горшочков для рассады в виде «Агроблока№1,2» из 9-ти,8-ми горшочков.
- Контейнер для транспортировки и хранения плодоовощной продукции.
- Лоток для упаковки расфасованной молочной продукции в стаканчиках



**Рис. 3. Форма лотка для расфасованных молочных продуктов.**



**Рис 4. Лоток для расфасованных молочных продуктов в стаканчиках.**



Рис 4. Контейнер для хранения и транспортировки плодоовощной продукции.



Рис 3. Горшочки для рассады в виде «Агроблоков №1,2,3»

Линия предназначена для производства этих и других изделий в промышленном масштабе путём замены форм на формовочном станке. Линия имеет замкнутый цикл водопотребления и экологически чистую технологию.

**Область применения выпускаемой продукции:**

- Внедрение бумажных лотков для транспортировки расфасованной молочной продукции позволит заменить тяжелые и дорогие пластмассовые контейнеры новой, эстетичной, легкой упаковкой, исключить возврат тары, более полно использовать транспортные объемы перевозки и сам транспорт.

В Свердловской области 23 молокоперерабатывающих предприятия, которые расфасовывают в стаканчики от 2-х до 15 т сметаны в сутки. Это потребность в лотках как минимум до 300 тыс. шт. в месяц, что значительно превышает мощность проекта.

- Кроме розничной продажи садоводам любителям, потребность в дешевых горшочках для рассады испытывают тепличные овощеводческие и цветочные предприятия, лесные хозяйства и питомники, предприятия городской инфраструктуры по озеленению населенных пунктов, Применение бумажных горшочков позволит удешевить и механизировать производство рассады.

- Контейнеры для хранения и транспортировки плодоовощной продукции предназначены как для розничной продажи, так и для оптовых поставок сельскохозяйственным предприятиям, торговой сети и коммерческим предприятиям, осуществляющим поставки плодоовощной продукции из других регионов.

**Конкурентные преимущества предлагаемого проекта:**

- Рынок оборудования и форм для производства различных бумажных изделий методом вакуумного формования с сушкой на формах и горячей подпрессовкой обеспечен только импортными поставками. В России такое оборудование производит предприятие ИП Бугаева В.К. При стоимости отечественного формовочного станка СФ-4АС -1,9 млн. рублей, китайский аналог такого станка стоит 22 млн. рублей.

- Объединение в составе учредителей проекта предприятия собственника промышленного здания, ИП Бугаева В.К. и Инвестора, позволит в течении 2-3 месяцев изготовить вспомогательное оборудование и запустить цех по переработке макулатуры при вложении средств на порядок меньший, чем приобретение его на внешнем рынке. Кроме того, на таких условиях можно четко реагировать на потребности рынка изделий из бумаги и оперативно разрабатывать новые изделия, и изготавливать формы и оборудование под них.

- В России не существует предприятия, имеющего такие возможности, поэтому конкуренции в настоящее время –нет .

- Конкурентоспособность бумажных изделий вакуумного формования по отношению с аналогичными изделиями из просечного гофрокартона и пластмасс, достаточно высока, т.к. из гофрокартона невозможно изготавливать сложные конфигурации изделий, а пластиковые изделия имеют высокую стоимость и неуничтожимы экологически чистыми методами





## Проект и бизнес.

Действующее предприятие ИП Бугаева имеет длительные, постоянные связи с поставщиками комплектующих узлов, оборудования и материалов, надежных партнеров для изготовления сложных узлов и деталей механобработки, опытные кадры специалистов для сборки, монтажа, наладки и эксплуатации оборудования и изготовления форм и готово при наличии финансирования, скомплектовать и изготовить вспомогательное оборудование, смонтировать, наладить и запустить его в эксплуатацию в течении двух месяцев. Оно готово также подобрать и обучить кадры работников и специалистов, организовать производство и сбыт продукции.

**На этой основе предлагается создать базовое предприятие по переработке макулатуры в объёме до 1000 т в год с перспективой расширения производства и ассортимента выпускаемой продукции за счет прибыли от реализации продукции.**

Предприятие ИП Бугаева в перспективе готово, при наличии достаточного финансирования, наладить серийное производство такого оборудования и организовать работу предприятий по переработке макулатуры по всему региону.

***При этом эффективность переработки макулатуры составит до 20 тысяч рублей за тонну чистой прибыли с объемом переработки до 1600 т/год.***

**Основная цель проекта:**

- Организация нового предприятия (ООО) с тремя учредителями.
- Комплектация и монтаж оборудования и форм цеха для производства в промышленном масштабе высокоэффективных изделий из макулатуры методом вакуумного формования.
- Организация производства, реализации продукции и получение прибыли от деятельности предприятия.
- Возможность серийного производства такого оборудования и организация предприятий по переработке макулатуры во всем регионе и стране.
- Создание новой ниши рынка формованной картонной упаковки, при малой конкуренции и наличии дешевого вторичного сырья.



## Краткая история проекта

Фирма «ФОРМА» начала свою деятельность с 1992 года с разработкой и изготовлением собственного оборудования по производству бугорчатой прокладки для упаковки яиц и организации своего первого предприятия.

До 1999 года были созданы комплексы узлов и оборудования для производства бугорчатой упаковки яиц К-1, К-2, К-4, осуществляющие полный технологический цикл производства от сырья до готовой продукции с замкнутым циклом водопотребления и отведения.

Были организованы предприятия по производству бугорчатой прокладки в Якутии, Казани, Перми, Чебоксарах и по Свердловской области. Одновременно набирался опыт и расширялся ассортимент упаковочных изделий: бугорчатая прокладка для фруктов, фарфоровой посуды, под крупное яйцо № 20,25 и другие.

Были созданы и испытаны промышленные образцы нового оборудования для производства упаковочных изделий из литой бумажной массы: МЛИБ-1, МЛИБ-2У, МЛИБ-3 позволяющие производить толстостенные упаковочные изделия размером до 2000x1200 мм. Эти разработки не имеют аналогов в России и защищены патентом РФ.

Разработан и создан промышленный образец автоматической линии по производству бугорчатой прокладки на основе формовочного станка СФ-7.

Разработаны и внедрены технология и оборудование для производства изделий из волокнистых огнеупорных материалов на базе формовочного станка СФ-5, СФ-4МШ и др.

***В 2006 году была проведена модернизация серийных комплексов по производству яичной прокладки с внедрением новых формовочных станков СФ-4М и сушильной камеры СК-4М, повышена надежность элементов автоматики до 20 млн. циклов наработки до отказа, в отличии от 5 млн. у других производителей аналогичного оборудования.***

Разработана и изготавливается линия К-4А для производства яичной прокладки на базе нового автоматического формовочного станка СФ-4А и модернизированной сушильной камеры.

Были разработаны и выпускаются серийно целый ряд сетчатых форм для производства изделий из макулатурной массы.

В настоящее время Фирма "ФОРМА" наработала большой практический опыт в разработке нового оборудования и сетчатых форм, изготовлении оборудования и упаковочных изделий из бумаги.

В 2009-20011 г. Разработана и подготовлена к производству новая автоматическая линия К-6АС-2, К-6АС-3, К-6АС-4 для переработки макулатуры в высокоэффективные изделия из формованного картона. Были выпущены ряд форм для новых изделий и разработана методика проектирования и технология производства новых форм для различных изделий.





## **Что готово для организации нового предприятия данного проекта**

- Промышленное здание соответствующее требованиям данного проекта с подведенными коммуникациями воды, электроэнергии, газа с бытовыми и офисными помещениями (собственность соучредителя)

- Предприятие ИП Бугаева В.К. (соучредитель), имеющее большой опыт организации таких предприятий, уже изготовило основу линии -- автоматический формовочный станок СФ-4АС-3 (без форм) и другое оборудование для нового предприятия и готово при наличии финансирования, скомплектовать и изготовить вспомогательное оборудование, смонтировать, наладить и запустить его в эксплуатацию в течении трех месяцев. Оно готово также подобрать и обучить кадры работников и специалистов, организовать производство и сбыт продукции.

Имеется техническая документация и опыт изготовления сетчатых форм для данного проекта на основе уже изготавливаемых ранее по заказу.

Действующее предприятие ИП Бугаева В.К. имеет длительные, постоянные связи с поставщиками комплектующих узлов, деталей, оборудования и материалов, надежных партнеров для изготовления сложных узлов и деталей механообработки, опытные кадры специалистов для сборки, монтажа, наладки и эксплуатации оборудования и изготовления форм.

Имеется возможность разработки нового оборудования и форм при расширении производства продукции и ее ассортимента и при создании дочерних предприятий в регионе и по РФ.

- Определены источники и поставщики сырья и материалов для организации производства по уже имеющимся связям и каналам.
- Изучен рынок сбыта продукта проекта, определены основные потребители на базе выпускаемой ранее продукции и опытно-промышленных образцов, определены границы отпускных цен, определена на их базе реальная эффективность производства по прибыли предприятия и окупаемости оборудования.

-



# Концепция

- Используя большой опыт и методы разработки и изготовления форм для различных видов упаковки и других изделий из макулатуры, имея возможность серийного производства оборудования для таких изделий и наличие новых технологий переработки макулатуры в высокоэффективные изделия, организовать базовое предприятие по переработке макулатуры в г. Сухой Лог, Свердловской области и используя опыт и средства этого предприятия - по всей области.
- Реально увеличить объемы утилизации бытовой макулатуры по МО Сухой Лог до 30% с выпуском от 3-х до 10-ти видов высокоэффективных изделий.
- Организовать новые рабочие места для как минимум 18 человек
- Освоить рынок бумажных изделий и упаковки, выполненных методом вакуумного формования, внедряя и продвигая их в различные отрасли промышленного производства, сельского хозяйства и торговли.
- Добиться эффективности переработки макулатуры до 20000 рублей чистой прибыли на тонну при объемах переработки до 1600 т, обеспечив окупаемость вложенных средств в течении 1 года, при постоянном наращивании мощностей и ассортимента продукции за счет собственных средств.

## Обзор рынка



Динамика развития рынка формованных изделий из картона.

На данный момент, рынок формованных изделий из картона представлен в основном 30-ти ячейной бугорчатой прокладкой для упаковки яиц и коробочкой на 10 яиц. Другие изделия в ограниченном количестве и ассортименте поставляются в Россию из других стран.

- Это объясняется тем, что до сих пор в стране не было производителей оборудования и форм для выпуска качественных, различных формованных изделий из бумаги и технологий для такого производства, позволяющих производить их с высокой эффективностью. С реализацией данного проекта появляется возможность сначала в единичном масштабе, а затем в широком, организовать производство большого ассортимента таких изделий и начать освоение этой ниши российского рынка.
- Основным достоинством формованных изделий из картона является то, что они могут быть сложной конфигурации, повторяющей форму упаковываемого изделия, с мягкой бугорчатой контактной поверхностью, на поверхности формованной упаковки могут быть нанесены технологически рельефные рисунки и надписи рекламного и информационного характера. Они не требуют сборки и скрепления скобами и скотчем, утилизируются после использования экологически чистыми методами. А самое главное, их стоимость на порядок меньше аналогичных изделий из просечного гофрокартона и пластмасс..
- Основными конкурентами данного проекта являются производители тары и упаковки из просечного гофрокартона и пластмасс, но их изделия не обладают всеми достоинствами формованной тары. Практика продаж «Агроблока№2» из 8-ми картонных горшочков для рассады весной 2009 г. показала, что при отпускной цене 8 руб./шт, цена в рознице составляла от 15 до 25 рублей при полной распродаже. И это при наличии в ассортименте магазинов большого количества пластмассовых горшочков различных видов. Пластмассовый контейнер размером 400х300-120 мм стоит от 40 до 60 руб./шт. А отпускная цена такого контейнера из картона планируется – 10 рублей при рентабельности производства -60%.



# Требуемые ресурсы

При работе одной линии К-6АС-3 в три смены, по скользящему графику, с выпуском 3 видов изделий потребность в ресурсах следующая:

- Трудовые ресурсы : технологических рабочих, человек - 16  
обслуживающий персонал, чел. - 4  
специалисты, чел. - 3
- Природный газ, тыс.м куб/год - 245,0
- Электроэнергия, тыс. квт/год - 636,5
- Вода технологическая, тыс. м куб../год - 1,6
- Макулатура, тыс рублей/год - 276, 0
- Оборотные средства для начала работы, тыс. руб. - 400,0
- Реклама и маркетинг, тыс. рублей - 120,0
- 

**Предприятие имеет замкнутый цикл водопотребления и в канализации не нуждается.**





# Сотрудники

- **Бугаев Вячеслав Константинович –руководитель предприятия по производству оборудования для переработки макулатуры. Имеет 19-ти летний опыт разработки, комплектации, изготовления и маркетинга оборудования линий по производству изделий из макулатуры. Имеет длительные связи с надежными поставщиками комплектующего оборудования, сложных узлов и деталей и импортных компонентов.**



**Организовал производство бумажных изделий на 11 предприятиях в разных регионах России. Имеет патент РФ на изобретение формовочной машины и технологию производства изделий из макулатуры методом вакуумного формования.**

- **Бугаев Евгений Вячеславович – начальник цеха по производству оборудования. В течении 10-ти лет принимал непосредственное участие в разработке и изготовлении оборудования и форм, монтаже, наладке и сдаче в эксплуатацию цехов по переработке макулатуры в Башкортостане, Дагестане, Перми и по Свердловской области.**



- **Кадры опытных монтажников, наладчиков, станочников, электриков и газосварщиков, имеющих 5-7 летний опыт изготовления такого оборудования.**
- **Возможность привлечения к большим заказам кадров и мощности крупных машиностроительных предприятий, имеющих большой опыт изготовления такого оборудования.**



# Что необходимо для развития проекта

**Для осуществления проекта необходимы инвестиции в виде кредитов, займов в сумме 2,5 млн. рублей на изготовление вспомогательных узлов и форм к существующему оборудованию, монтаж линии и организацию производства.**

**Инвестиции предоставляются на условиях участия инвестора в проекте в качестве соучредителя с вкладом 1/3 Уставного фонда и возвратом кредита, займа в течении 1 года за счет реализации продукта проекта**



# Финансовый план

**Предлагается следующая схема организации предприятия по переработке макулатуры:**

1. Организуется новое предприятие (ООО...) в составе учредителей: собственника здания, ИП Бугаева В.К. и Инвестора.
2. За счет инвестиций предприятие ИП Бугаева В.К. в течении 2-х, 3-х месяцев изготавливает вспомогательное оборудование, запускает в эксплуатацию и организует производство изделий из бумаги 3-х видов.
3. Предприятие ИП Бугаева В.К. организует технологический процесс, подбор и обучение кадров, маркетинг и реализацию продукции предприятия.
4. Учредители совместно организуют деятельность предприятия, подбор специалистов, финансовый учет, реализацию продукции и распределение прибыли.
5. За счет собственных средств предприятия, ИП Бугаев В.К. расширяет мощности и ассортимент выпускаемой продукции.

## **Оценка затрат на осуществление проекта:**

1. Организационные расходы  
60000,00руб.,.
  2. Затраты на подготовку помещения: ремонт, проектирование и подвод газа, устройство бытовых помещений отопления и др. - 600000,00руб .
  3. Затраты на изготовление оборудования и форм на 3 вида изделий - 2100000,00руб.
  4. Затраты на оборотные средства и организацию производства - 400000,00руб.
- ИТОГО:**

**- 3160000,00руб.**

В том числе инвестиции

- 2500000,00 руб



## Финансовый план (продолжение)

### Полные затраты соучредителей на организацию предприятия:

1. Стоимость здания, подготовка к монтажу, подвод коммуникаций (газ), организация учета ресурсов, устройство бытовых помещений - 2600000,00 руб
2. Стоимость изготовленного оборудования, разработка технической документации и технологического регламента, организация работы предприятия.(ИП Бугаев В.К.) - 2500000,00руб
3. Инвестиции на комплектацию и изготовление вспомогательного оборудования и форм и организацию работы предприятия (Инвестор) - 2500000,00руб.

ИТОГО: - **7600000,00руб.**

### Объемы продаж и прибыли за 1 год эксплуатации цеха.

При работе одной линии К-6АС-3 в три смены, по скользящему графику, с выпуском 3 видов изделий экономические показатели следующие:

	Лоток	Контейнер	«Агроблок№2»	«Агроблок№1»
- Объем реализации продукции, тыс. рублей в год -				
-	12360,00	- 24720,00	24660,00	19770,00
- Общие затраты на производство, тыс. рублей в год -				
-	7750,00	– 9700,00	15770,00	7900,00
- Чистая прибыль за вычетом налогов, тыс. рублей в год				
-	4380,00	- 14260,00	8455,3	11170,00
- Рентабельность производства продукции, %				
-	57	147	53	140

- При **средней** рентабельности 80% и чистой прибыли 5,9 млн. рублей/год окупаемость основных фондов составит 12 мес





# Фотогалерея

Оборудование произведенное  
предприятием ИП Бугаева В.К.



Автоматический формовочный станок СФ-4А в составе комплекса К-4А  
для производства прокладки для яиц Хасавьюрт - Дагестан

Формовочные станки СФ-4М в составе комплекса К-4 по производству  
прокладки для яиц Туймазы- Башкортостан

Серия формовочных станков СФ-4М для цеха картонных изделий  
ООО «Бумажная фабрика» - Базарный Сызган –Ульяновская область



Автоматический формовочный станок СФ-7А с горячей подпрессовкой в  
составе комплекса К-4А (опытно-промышленный образец)  
для производства прокладки для яиц ООО «Эко-Бридж» -Москва



Автоматический формовочный станок СФ-4АС-2 с сушкой на формах в составе комплекса К-6АС-2 ООО «Лен Зауралья» г. Курган



Промышленный выпуск горшочков для рассады «Агроблок№2» на комплексе К-6АС-2 г. Курган.





Автоматический формовочный станок СФ-4АС-3(без форм) для производства формованных объёмных изделий из макулатурной массы, изготовлен и испытан в марте 2011г., готов для работы в составе комплекса К-6АС-3,4 на новом предприятии данного проекта.





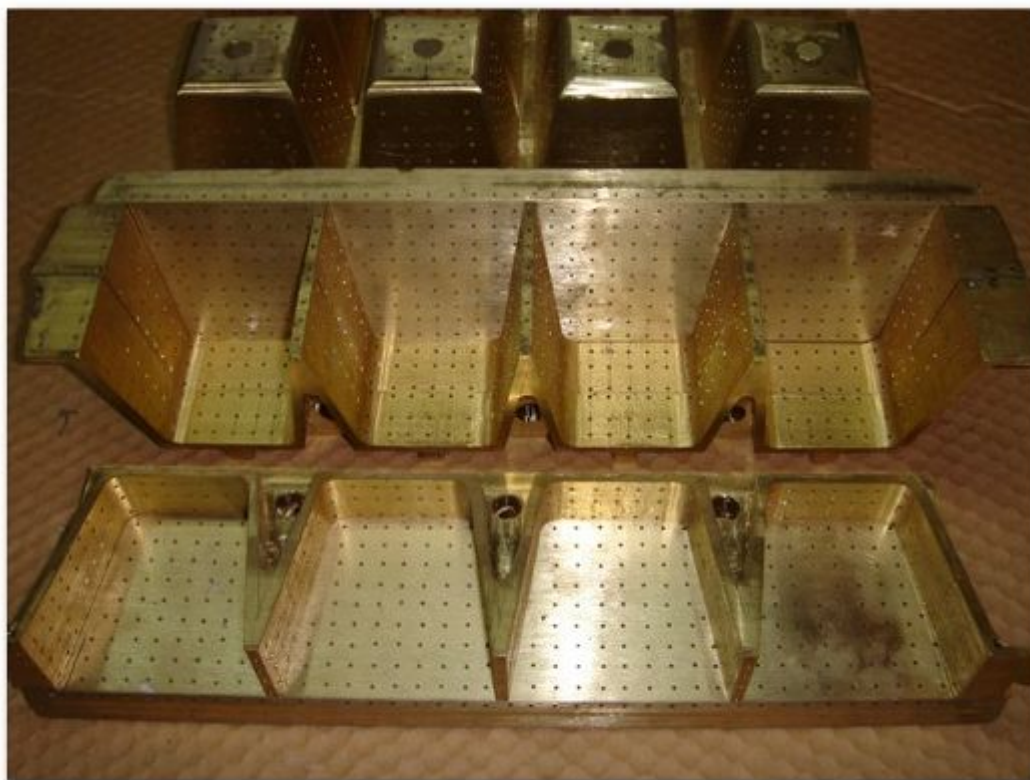
Формовочный станок СФ-6 для производства поддонов для расфасовки продуктов – «ООО Эко-Бридж» г. Москва



Сетчатые формы для производства бугорчатой прокладки для яиц №20  
ОАО «Омская птицефабрика» г.Омск



Сетчатые формы для производства горшочков для рассады  
«Агроблок №2», г.Луганск -Украина



Детали матрицы и пуансона формы для «Агроблока №2»

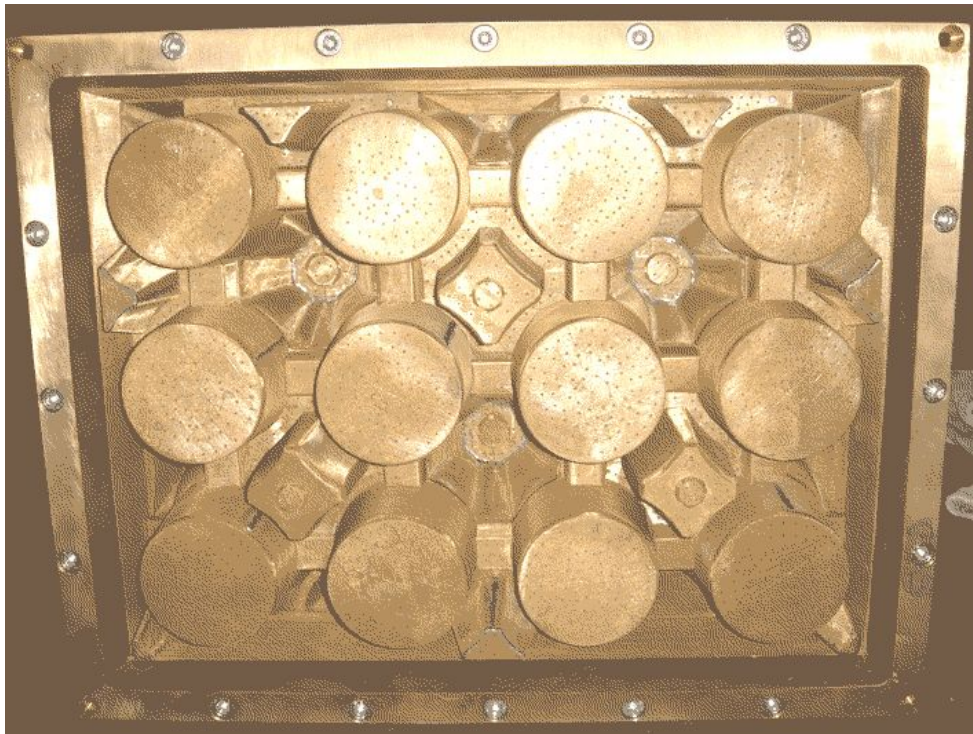




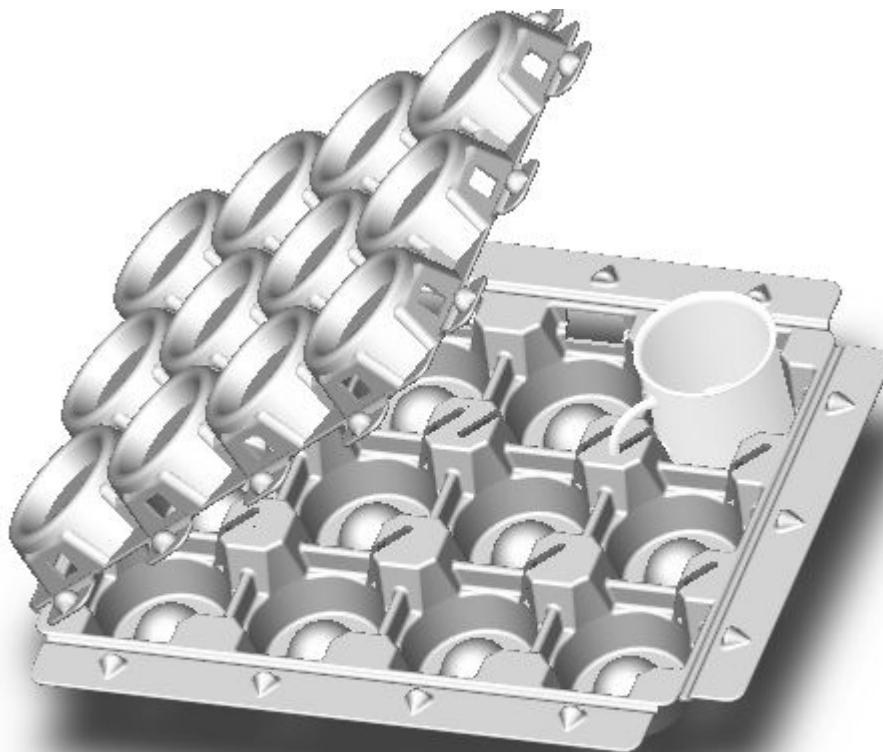
Сетчатые формы для производства горшочков для рассады  
«Агроблок №1», ООО «Лен Зауралья», г. Курган



Детали матрицы формы «Агроблока №1»



Матрица формы Лотка для расфасованной молочной продукции в стаканчиках



Фибер-кейс для упаковки фарфоровой посуды –Богдановический фарфоровый завод (изготовлены опытно-промышленные образцы)