

## Технология приготовления каш "ЗДОРОВЯК"

1) Зерно с оболочками (или цельное) моют с инерционным отделением механических примесей, сушат до обеспечения внутренней влажности 13-15%, отделяют от магнитных примесей и на специальном станке подвергают термообработке. Затем 8-12 грамм зерна крупы (4) (Рис.1) забрасывается в открытую камеру станка (1), образованную подвижной нижней нагревательной головкой (8) и охватывающим её стаканом (3). Нижняя головка (8) со стаканом (3) и порцией зерна перемещается вверх, при этом образуется замкнутая камера, ограниченная горизонтальными поверхностями нагревательных головок (2) и стаканом (3).

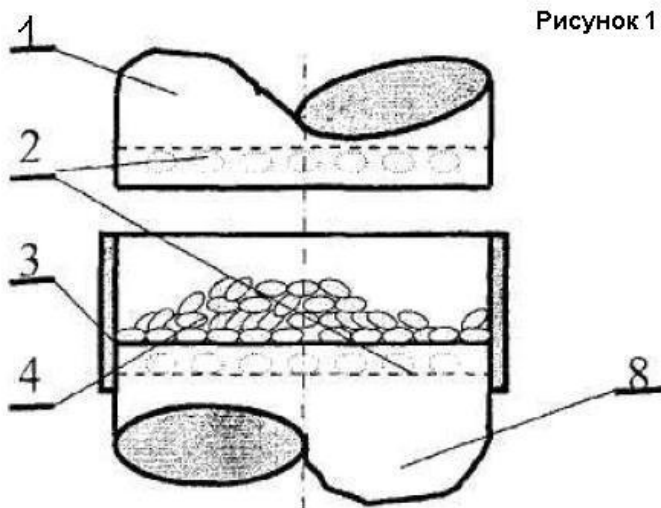


Рисунок 1

2) Зерно сжимается до давления  $P = 31,2 \text{ кг/см}^2$ , которое обеспечивает герметизацию тепловых зазоров камеры пластичной массой зерна, что необходимо для удержания пара внутри камеры. Давление может быть и меньшим, что зависит от качества и влажности зерна и подбирается эмпирически в процессе наладки станка. Зерно сжимается в лепешку толщиной менее 1 мм и под воздействием тепловой энергии верхних и нижних головок внутренняя влага зерна за 5-9 секунд превращается в пар (Рис.2).

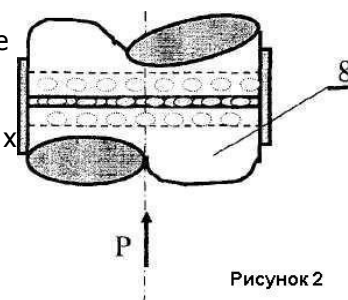


Рисунок 2

3) Пар осуществляет варку крупы по всему объему и разлагает ингибитор трипсина (вредное для процесса пищеварения вещество). По окончании выдержки нижняя нагревательная головка (8) со стаканом (3) отводится вниз (Рис.3.) и пар, через освобожденные во время движения стакана (3) тепловые зазоры между стаканом (3) и верхней нагревательной головкой (1) стравливается в атмосферу, при этом выходящий из внутреннего объема лепёшки (6) пар разрывает зерна крупы и формирует зерно в плотный ломтик (9).

4) По окончании процесса взорванная крупа в виде обезвоженного ломтика выбрасывается из камеры в накопитель. Из накопителя ломтики от нескольких станков поступают на низкооборотную фрикционную мельницу оригинальной конструкции, которая, с одной стороны обеспечивает помол до заданных размеров частиц, а с другой стороны не вызывает распыление сухого, гигроскопичного, легкого продукта.

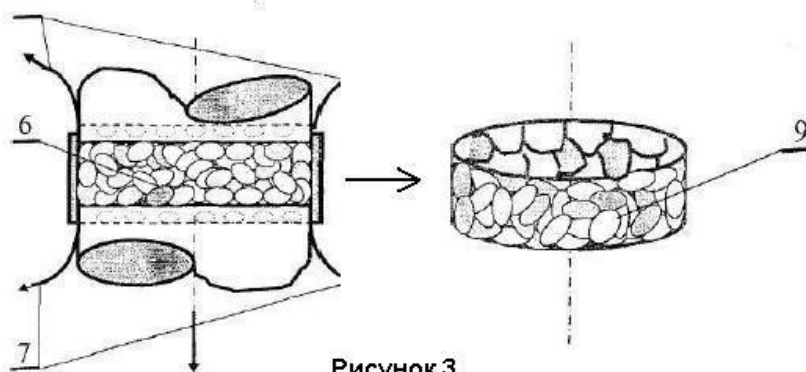


Рисунок 3

5) После мельницы продукт по закрытому транспортёру поступает в дозатор, где смешивается с добавками растительного происхождения и по наклонному транспортеру, оснащённому бактерицидным стерилизатором, поступает в упаковочный автомат, где производится его упаковка в герметичную, полимерную тару. Упакованный таким образом сухой концентрат каши поступает на хранение или на реализацию.