

Міністерство освіти та науки України  
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,  
присвячена 130-річчю  
Національного університету  
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій  
науці – нові продукти  
харчовій промисловості»**

**13-17 жовтня 2014 року**

---

Київ НУХТ 2014

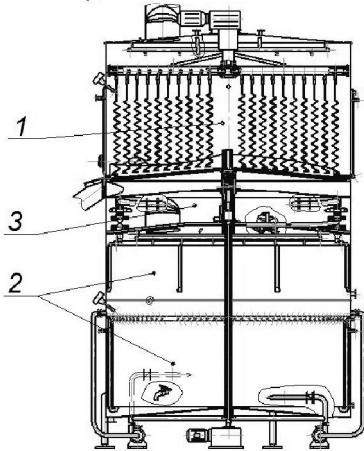
## Характеристика конструктивних та техніко-економічних особливостей комбінованого варильного агрегату

Д.В. Мерзляк, С.О. Удодов, Л.В. Марцинкевич

*Національний університет харчових технологій*

Близько 95 % пива виробляється на великих пивоварних підприємствах, які своєю продукцією заволоділи практично усім ринком. Незважаючи на це, сьогодні у багатьох країнах збільшується попит на міні-пивоварні. Сьогодні закордонними та вітчизняними виробниками обладнання пропонується широкий асортимент міні-пивоварень, більшість з яких за оснащенням та організацією процесу ідентичні великим підприємствам.

Проаналізувавши будову та принцип роботи обладнання для приготування пивного суслу було запропоновано розробити принципово нову конструкцію комбінованого варильного агрегату, підвищивши техніко-економічну ефективність (розмір площі під обладнання; витрати енергії, води, пари; вартість виготовлення, монтажу).



*Рис. 1.* Комбінований варильний агрегат для приготування пивного суслу

На основі проведеної науково-дослідної роботи внесено зміни до конструктивних елементів відомих пивоварних агрегатів та створено нову конструкцію пивоварного обладнання. Відповідно до неї комбінований варильний агрегат для приготування пивного суслу (рис.1) складається з циліндричного корпусу із слабо конічними днищами, два з яких розділяють агрегат на заторно-фільтраційний апарат в верхній частині (1), сушло-варильний вірпул апарат в нижній частині (2) та створюють проміжний технічний простір між ними (3), привода мішалки, привода розрихлювача, розрихлювача дробини, патрубку для подачі затору та відведення дробини, патрубка для відведення конденсату гріючого пари, труби для відведення парів суслу та затору та системи трубопроводів для

перекачування суслу та подання гріючої пари, згідно корисної моделі агрегат має слабо-конічний фільтрувальний каркас із дугоподібними, ввігнутими на 22 мм до робочого простору прорізами, на якому закріплюються сегментні фільтруючі пластини, слабо-конічний диск з закріпленою на ньому дугоподібною лопатевою мішалкою, який може вертикально переміщатись на висоту мішалки, внутрішній контурний кип'ятильник, два тангенціально встановлені з різних сторін патрубки та циркуляційний насос для перекачування суслу по замкненому контуру.

Використання даного обладнання дозволить зменшити виробничі площі під обладнання, кількість обслуговуючого персоналу, енерговитрати на одиницю продукції та витрати на виготовлення обладнання.