

УДК 621.316

М.М. ДУДАЕВ, аспирант гр. АСП-19 (ГГНТУ)

З.С. САДАЕВА, аспирант гр. АСП-19 (ГГНТУ)

Научный руководитель Р.А-М. МАГОМАДОВ, к.т.н., доцент (ГГНТУ)

г. Грозный

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ТРАНСПОРТИРОВКИ БРАКОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ

Автоматизация производственных процессов, как и любая наука, должна иметь весьма четкую и точную формулировку основных понятий, чтобы обеспечить единое толкование сущности рассматриваемых явлений, решаемых задач и возникающих вопросов. [1]

Особенности решение логических задач определяют и функциональный состав ПЛК (рис. 1)



Рис. 1. Функциональный состав ПЛК

Программируемый контроллер состоит из центрального процессора, постоянного запоминающего устройства (ПЗУ), модулей входов выходов,

обеспечивающих сопряжение с выходными датчиками и исполнительными устройствами объекта управления, и сканирующего устройства, которое производит поочередный опрос входов и выходов. [2]

Данная работа направлена для автоматизации процесса на производстве ООО «Чеченские минеральные воды», а именно аппаратура автоматизации и управления. Описан процесс работы данной установки его значимость и новизна.

Чеченские Минеральные Воды, ООО зарегистрирована по адресу 366701, Чеченская Респ., с. Серноводское, ул. Курортная, д. 23А, 366701. Генеральный директор организации общество с ограниченной ответственностью "чеченские минеральные воды" Дергизов Алихан Рамзанович. Основным видом деятельности компании является Производство безалкогольных напитков; производство минеральных вод и прочих питьевых вод в бутылках. Чеченские Минеральные Воды, ООО работает еще по 8 направлениям. Размер уставного капитала 10 000 руб. Компания Чеченские Минеральные Воды, ООО принимала участие в 10 торгах из них выиграла 8.

Установка предназначена, чтобы использовать в индустрии напитков и в пищевой промышленности. В резервуар вливается продукция по причине недолива, перелива, брак упаковочного материала и т.д. Из которого продукт поступает в предварительный резервуар.

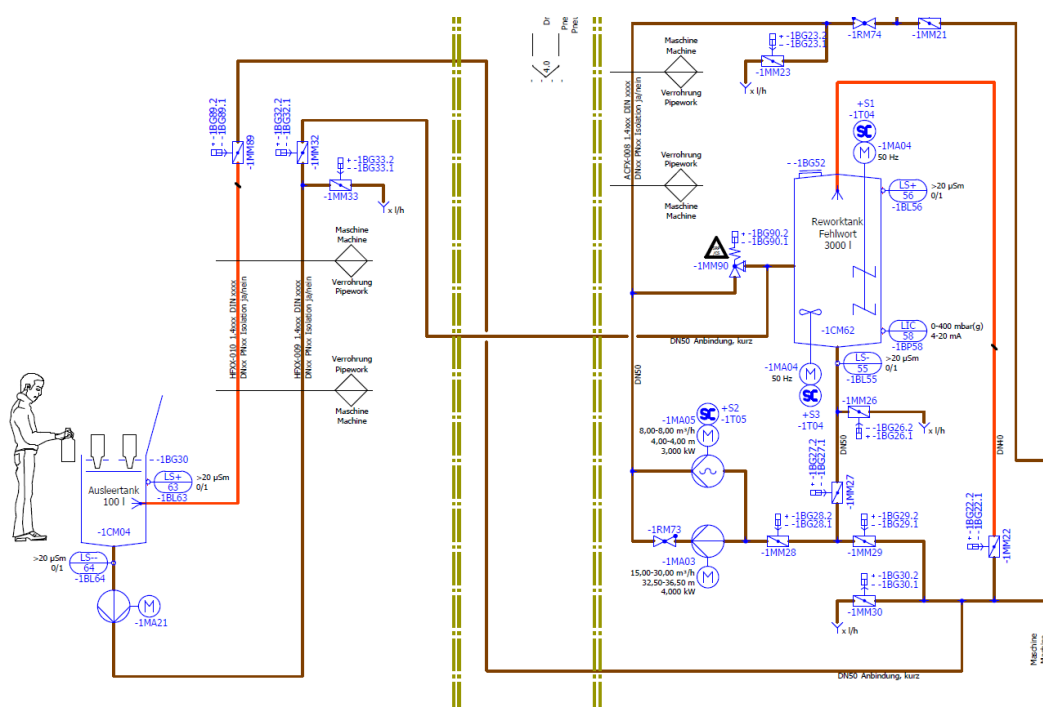


Рис. 2. Технологическая схема транспортировки бракованной продукции в предварительный резервуар

A «upper level»
)
= «valve»
= «pump»

В торой network за открытие клапанов и отправка продукта и его регулирование. И третий network за безопасность установки.

Есть входные сигналы, по которым происходит управление данным процессом, это процесс производства, открытия клапана продукта и т д.

Данная автоматизация позволила снизить потери продукта на 70 процентов, это, например, за купаж терялось 600 литров продукта теперь снизилось до 200 литров.

Список литературы:

1. В.Ю. Шишмарев, Основы автоматизации технологических процессов, учебник – Москва, КНОРУС, 2020 – 406 с.
2. С.О. Новиков, Программное управление технологическими комплексами, учебное пособие – Минск, Вышэйшая школа, 2019 – 366 с.

Информация об авторах:

Дудаев Магомед Молдаевич, аспирант гр. АСП-19, ГГНТУ, [364051](#), г. Грозный, [просп. Хусейна Исаева, 100](#), Dm051291@mail.ru

Садаева Зулихан Саитовна, аспирант гр. АСП-19, ГГНТУ, [364051](#), г. Грозный, [просп. Хусейна Исаева, 100](#), Zuli-6366@mail.ru

Научный руководитель Магомадов Рустам Абу-Муслимович к.т.н., доцент, ГГНТУ, [364051](#), г. Грозный, [просп. Хусейна Исаева, 100](#), Rustmag_80@mail.ru