



Региональная научно -  
техническая конференция  
молодых специалистов  
ПАО «НК «Роснефть»

# Автоматизация смешения светлых нефтепродуктов

автор проекта Обручников Александр  
Дмитриевич  
АО «СНПЗ», Оператор товарный,  
Производство №4  
научный руководитель: Аматауни

*«Хотел бы отметить, что цифровизация является одним из приоритетов экономической политики нашей страны — России»,*



Из выступления В.В. Путина на саммите БРИКС в Йоханнесбурге.





# Цель работы

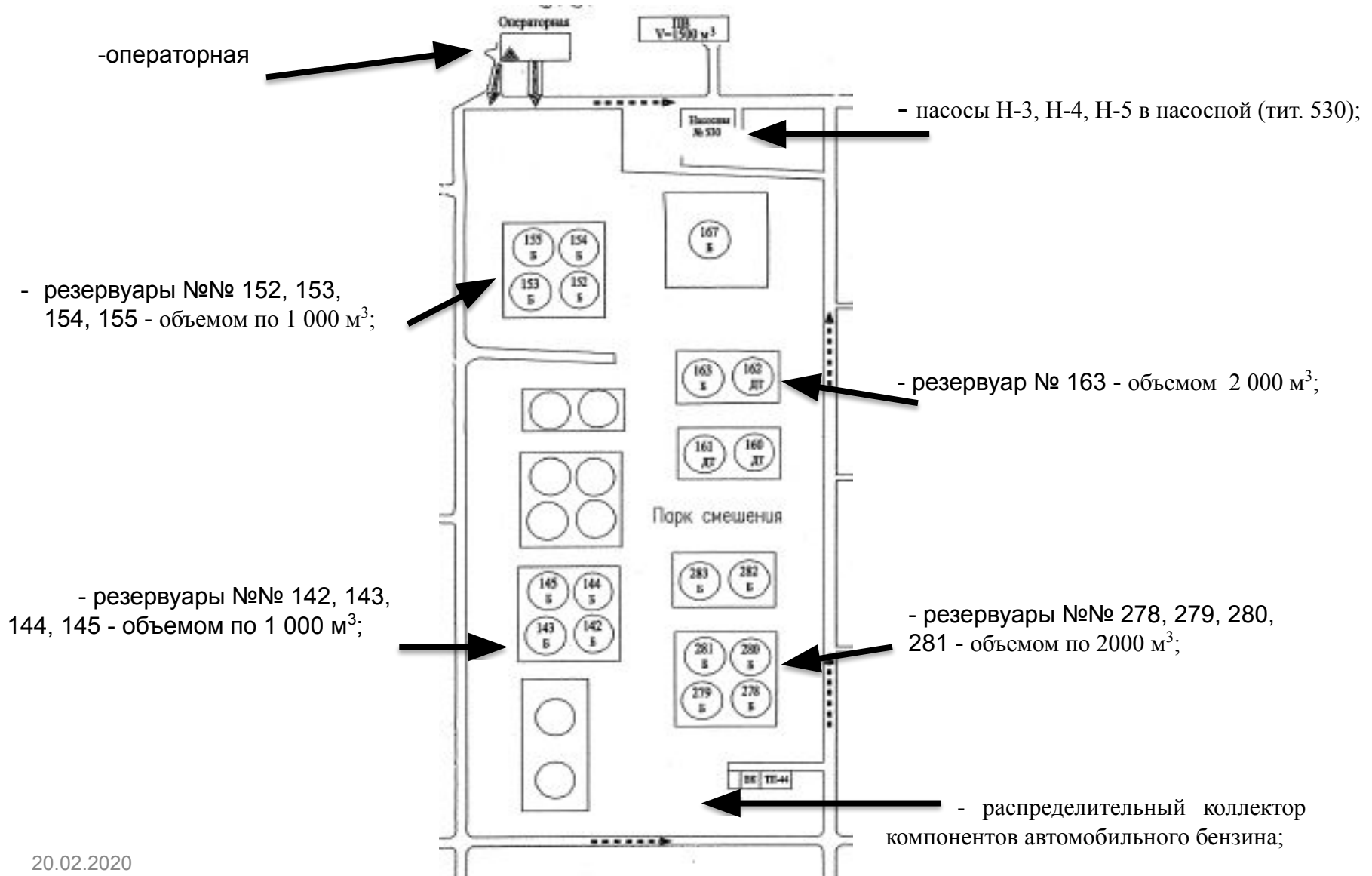
Целью данной работы является цифровая трансформация 4.0, путем автоматизации парка смешения.

Автоматизация парка смешения в данной научной работе пройдет в 3 этапа.

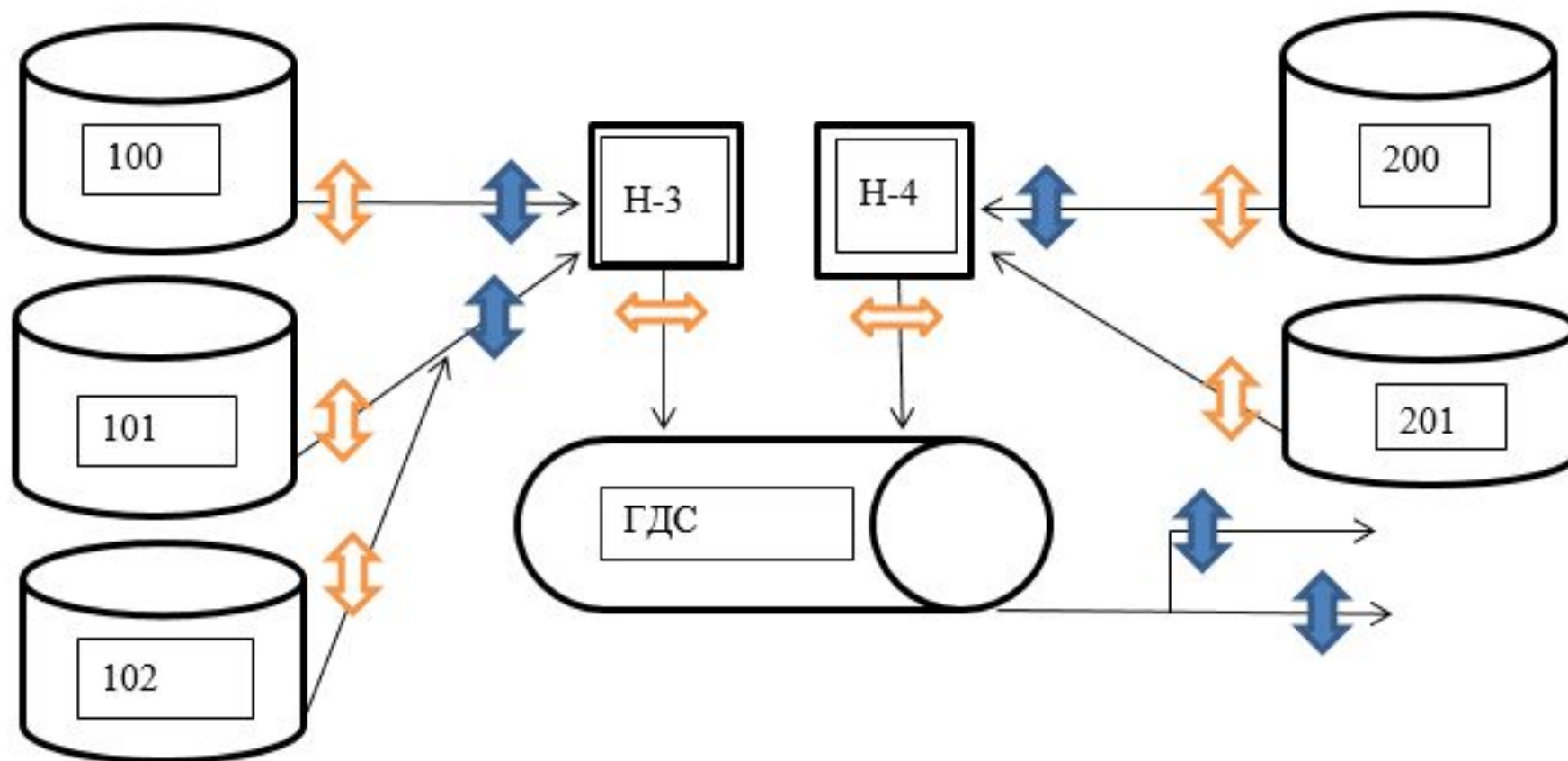




# Парк смешения









## ЗАЩИТА АРМАТУРЫ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Электроприводы AUMA соответствуют мировым стандартам безопасности. Они оснащаются большим количеством функций для обеспечения безопасной работы и защиты арматуры.

### Корректирование направления вращения

Автоматическая коррекция направления вращения при неправильной последовательности фаз является неотъемлемой функцией блоков управления. Если фазы были перепутаны при подведении трехфазного источника питания, привод продолжает двигаться в правильном направлении при получении соответствующей команды управления.

### Защита арматуры от перегрузки

Блок управления отключает привод в случае превышения крутящего момента во время хода.

### Защитная труба для выдвижного штока арматуры

Защитная труба защищает выдвижной шток арматуры от загрязнений и предохраняет оператора от телесных повреждений.



Электроприводы AUMA не всегда устанавливаются в помещении или на территории предприятия. Компания AUMA предлагает средства для защиты оборудования от несанкционированного доступа.

### 1 Блокировка маховика

Ручной маховик можно заблокировать с помощью специального запирающего устройства **1a**. При необходимости можно отключить автоматическое управление (от электродвигателя), если включен ручной режим **1b**.

**2** Дистанционный отпирательный сигнал панели местного управления ACExC. Управление приводом через панель местного управления невозможно без подачи соответствующего сигнала из диспетчерской.

### 3 Запираемый ключ-селектор

Ключ-селектор может быть заблокирован в каждом из трех положений (МЕСТНЫЙ, ВЫКЛ., ДИСТАНЦИОННЫЙ).

### 4 Запираемая защитная крышка

Защищает все элементы управления от преднамеренных повреждений и несанкционированного управления.

### 5 Защищенное соединение Bluetooth для ACExC

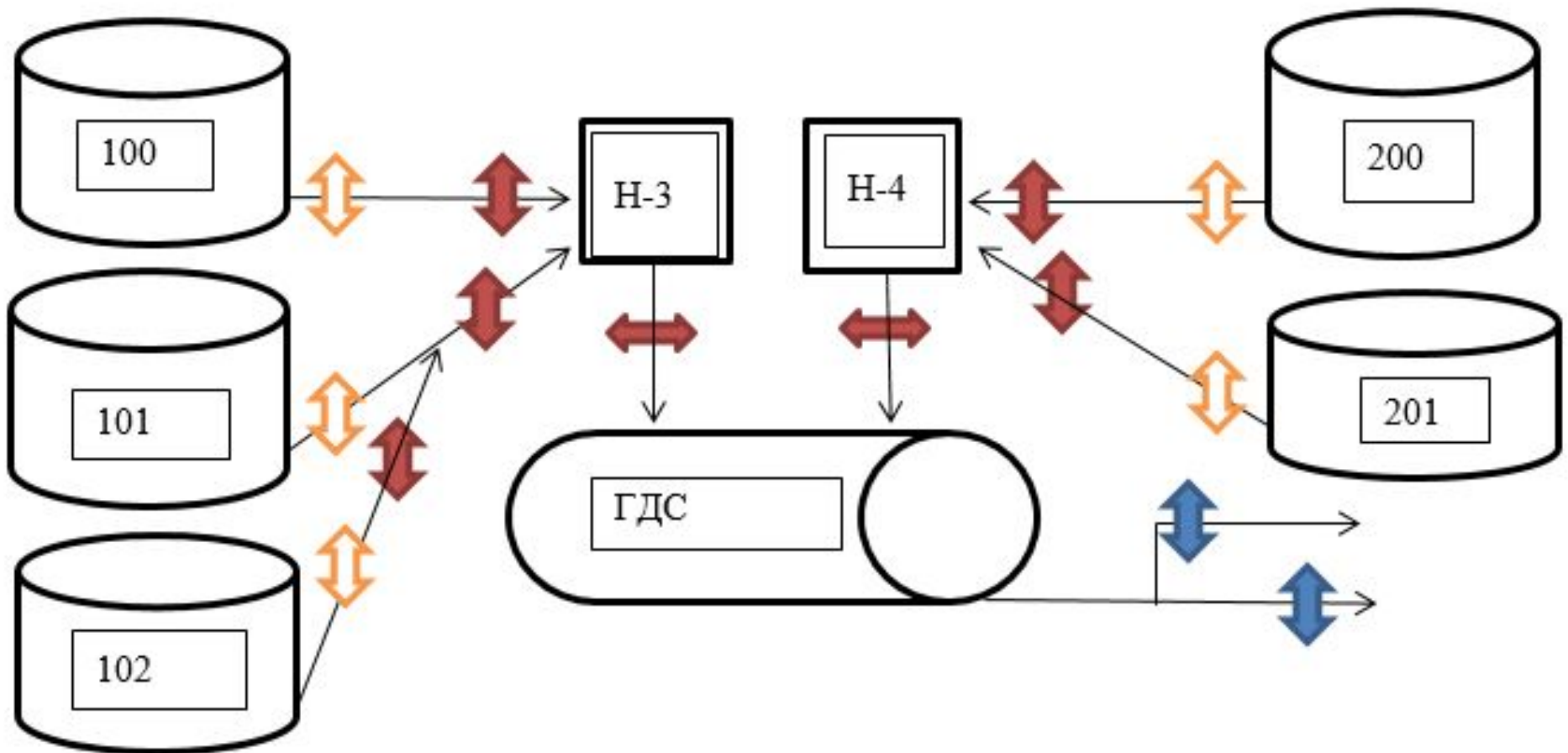
Чтобы установить соединение между ноутбуком или КПК и приводом с блоком управления ACExC, необходимо ввести пароль.

### Защита паролем параметров ACExC

Изменение параметров AC может производиться только после ввода пароля.



# Схема примерного конечного первого этапа



## Второй этап

---











Первый и второй этап:

Наименование оборудования	Ориентировочная стоимость тыс. руб.	Количество	Ориентировочная сумма тыс. руб.
Электро-задвижка	100	33	3300
Монтажные работы электрораздвижек	1500	1	1500
Компьютер	100	2	200
Монтажные работы дополнительных программ	100	1	100
итого			5100

упр  
авл  
ени  
е  
ПОТ  
ока

е  
СОЗ  
дан  
ие  
лин  
ий

гра  
мм  
ы  
сме  
ше  
ния

е  
лю  
дей  
в  
опа  
сны







Спасибо за внимание

