

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-145

**НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ  
НА 2 НАСОСА 3Ф-6 ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ОСАДКА**

АЛЬБОМ 4

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ  
(ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-448, Садовая ул., 22

Сдано в печать 30.11.1974 года

Заказ № 5562 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-145

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРИ НЕФТЕЛОВУШКАХ  
НА 2 НАСОСА 5 Ф-6 ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ОСАДКА

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ОТКРЫТОМ СПОСОБЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
АЛЬБОМ 2	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРИ ОПУСКНОМ КОЛОДЦЕ
АЛЬБОМ 3	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, МЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ 4	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ)
АЛЬБОМ 5	ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ)
АЛЬБОМ 6	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ 7	СМЕТЫ

АЛЬБОМ 4

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, что и удовлетворяю

Главный инженер проекта

*Н.С. Смирнова* Н.С. Смирнова.

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ  
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ  
С 15 МАЯ 1973 г.  
ПРИКАЗ № 95 ОТ 23 апреля 1973 г.

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

**Раздел I**  
**Силовое электрооборудование**  
**и автоматизация**  
 черт. 301 ÷ 30-20

**Раздел II**  
**Технологический**  
**контроль**  
 черт. 301-1 ÷ 301-7

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА I

Силовое электрооборудование и автоматизация.

№ п/п	№ листа	№ серии	№ чертежа	Наименование	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	30-1	2	30-1	Заводской лист	
2	30-2,3	3,4	30-2,3	Пояснительная записка	
3	30-4	5	30-4	Схема электрической принципиальной однолинейная распределительной сети 380/220В	
4	30-5	6	30-5	Схема электрической принципиальной ЭВР 380/220В	
5	30-6	7	30-6	Схема электрической принципиальной управления насосами перекачки осадка	
6	30-7	8	30-7	Схема электрической принципиальной управления насосами выгрузки шлама и дренажными насосами.	
7	30-8,9	9,10	30-8,9	Схема электрической принципиальной управления вентиляторами	
8	30-10	11	30-10	Схема электрической принципиальной аварийно-предупредительной сигнализации.	

1	2	3	4	5	6
9	30-11	12	30-11	Схема подключения электрооборудования	
10	30-12	13	30-12	План расположения электрооборудования (раскладка кабелей) (вариант с прямоугольной подвешенной частью)	
11	30-13	14	30-13	План расположения электрооборудования (раскладка кабелей) (вариант с круглой подвешенной частью)	
12	30-14	15	30-14	Кабельный журнал.	
13	30-15	16	30-15	Электросвечение. Потенциалы и условные обозначения.	
14	30-16	17	30-16	Электросвечение (вариант с прямо угловой подвешенной частью)	
15	30-17	18	30-17	Электросвечение (вариант с круглой подвешенной частью)	
16	30-18	19	30-18	Экземпляр	
17	30-20	20	30-20	Молниезащита.	

Перечень применяемых в проекте материалов

№ п/п	Наименование	Шифр	Экземпляр на кабельный журнал	Экземпляр на монтажные листы
1	Типовой проект. Электропроводки осветительные во взрывоопасных установках (6 трубчат)	Н31021	МТУ ТЭИПРОС электротехнический в. Москва	МТУ ТЭИПРОС электротехнический в. Москва
2	Типовой проект. Внутриманевровые осветительные приборы. Условная схема типовых элементов и типовых аппаратов	Н3008	МТУ ТЭИПРОС электротехнический в. Москва	МТУ ТЭИПРОС электротехнический в. Москва

Листы 30-1, 30-2, 30-3, 30-4, 30-5, 30-6, 30-7, 30-8, 30-9, 30-10, 30-11, 30-12, 30-13, 30-14, 30-15, 30-16, 30-17, 30-18, 30-19, 30-20, 30-21, 30-22, 30-23, 30-24, 30-25, 30-26, 30-27, 30-28, 30-29, 30-30, 30-31, 30-32, 30-33, 30-34, 30-35, 30-36, 30-37, 30-38, 30-39, 30-40, 30-41, 30-42, 30-43, 30-44, 30-45, 30-46, 30-47, 30-48, 30-49, 30-50, 30-51, 30-52, 30-53, 30-54, 30-55, 30-56, 30-57, 30-58, 30-59, 30-60, 30-61, 30-62, 30-63, 30-64, 30-65, 30-66, 30-67, 30-68, 30-69, 30-70, 30-71, 30-72, 30-73, 30-74, 30-75, 30-76, 30-77, 30-78, 30-79, 30-80, 30-81, 30-82, 30-83, 30-84, 30-85, 30-86, 30-87, 30-88, 30-89, 30-90, 30-91, 30-92, 30-93, 30-94, 30-95, 30-96, 30-97, 30-98, 30-99, 30-100, 30-101, 30-102, 30-103, 30-104, 30-105, 30-106, 30-107, 30-108, 30-109, 30-110, 30-111, 30-112, 30-113, 30-114, 30-115, 30-116, 30-117, 30-118, 30-119, 30-120, 30-121, 30-122, 30-123, 30-124, 30-125, 30-126, 30-127, 30-128, 30-129, 30-130, 30-131, 30-132, 30-133, 30-134, 30-135, 30-136, 30-137, 30-138, 30-139, 30-140, 30-141, 30-142, 30-143, 30-144, 30-145, 30-146, 30-147, 30-148, 30-149, 30-150, 30-151, 30-152, 30-153, 30-154, 30-155, 30-156, 30-157, 30-158, 30-159, 30-160, 30-161, 30-162, 30-163, 30-164, 30-165, 30-166, 30-167, 30-168, 30-169, 30-170, 30-171, 30-172, 30-173, 30-174, 30-175, 30-176, 30-177, 30-178, 30-179, 30-180, 30-181, 30-182, 30-183, 30-184, 30-185, 30-186, 30-187, 30-188, 30-189, 30-190, 30-191, 30-192, 30-193, 30-194, 30-195, 30-196, 30-197, 30-198, 30-199, 30-200, 30-201, 30-202, 30-203, 30-204, 30-205, 30-206, 30-207, 30-208, 30-209, 30-210, 30-211, 30-212, 30-213, 30-214, 30-215, 30-216, 30-217, 30-218, 30-219, 30-220, 30-221, 30-222, 30-223, 30-224, 30-225, 30-226, 30-227, 30-228, 30-229, 30-230, 30-231, 30-232, 30-233, 30-234, 30-235, 30-236, 30-237, 30-238, 30-239, 30-240, 30-241, 30-242, 30-243, 30-244, 30-245, 30-246, 30-247, 30-248, 30-249, 30-250, 30-251, 30-252, 30-253, 30-254, 30-255, 30-256, 30-257, 30-258, 30-259, 30-260, 30-261, 30-262, 30-263, 30-264, 30-265, 30-266, 30-267, 30-268, 30-269, 30-270, 30-271, 30-272, 30-273, 30-274, 30-275, 30-276, 30-277, 30-278, 30-279, 30-280, 30-281, 30-282, 30-283, 30-284, 30-285, 30-286, 30-287, 30-288, 30-289, 30-290, 30-291, 30-292, 30-293, 30-294, 30-295, 30-296, 30-297, 30-298, 30-299, 30-300, 30-301, 30-302, 30-303, 30-304, 30-305, 30-306, 30-307, 30-308, 30-309, 30-310, 30-311, 30-312, 30-313, 30-314, 30-315, 30-316, 30-317, 30-318, 30-319, 30-320, 30-321, 30-322, 30-323, 30-324, 30-325, 30-326, 30-327, 30-328, 30-329, 30-330, 30-331, 30-332, 30-333, 30-334, 30-335, 30-336, 30-337, 30-338, 30-339, 30-340, 30-341, 30-342, 30-343, 30-344, 30-345, 30-346, 30-347, 30-348, 30-349, 30-350, 30-351, 30-352, 30-353, 30-354, 30-355, 30-356, 30-357, 30-358, 30-359, 30-360, 30-361, 30-362, 30-363, 30-364, 30-365, 30-366, 30-367, 30-368, 30-369, 30-370, 30-371, 30-372, 30-373, 30-374, 30-375, 30-376, 30-377, 30-378, 30-379, 30-380, 30-381, 30-382, 30-383, 30-384, 30-385, 30-386, 30-387, 30-388, 30-389, 30-390, 30-391, 30-392, 30-393, 30-394, 30-395, 30-396, 30-397, 30-398, 30-399, 30-400, 30-401, 30-402, 30-403, 30-404, 30-405, 30-406, 30-407, 30-408, 30-409, 30-410, 30-411, 30-412, 30-413, 30-414, 30-415, 30-416, 30-417, 30-418, 30-419, 30-420, 30-421, 30-422, 30-423, 30-424, 30-425, 30-426, 30-427, 30-428, 30-429, 30-430, 30-431, 30-432, 30-433, 30-434, 30-435, 30-436, 30-437, 30-438, 30-439, 30-440, 30-441, 30-442, 30-443, 30-444, 30-445, 30-446, 30-447, 30-448, 30-449, 30-450, 30-451, 30-452, 30-453, 30-454, 30-455, 30-456, 30-457, 30-458, 30-459, 30-460, 30-461, 30-462, 30-463, 30-464, 30-465, 30-466, 30-467, 30-468, 30-469, 30-470, 30-471, 30-472, 30-473, 30-474, 30-475, 30-476, 30-477, 30-478, 30-479, 30-480, 30-481, 30-482, 30-483, 30-484, 30-485, 30-486, 30-487, 30-488, 30-489, 30-490, 30-491, 30-492, 30-493, 30-494, 30-495, 30-496, 30-497, 30-498, 30-499, 30-500, 30-501, 30-502, 30-503, 30-504, 30-505, 30-506, 30-507, 30-508, 30-509, 30-510, 30-511, 30-512, 30-513, 30-514, 30-515, 30-516, 30-517, 30-518, 30-519, 30-520, 30-521, 30-522, 30-523, 30-524, 30-525, 30-526, 30-527, 30-528, 30-529, 30-530, 30-531, 30-532, 30-533, 30-534, 30-535, 30-536, 30-537, 30-538, 30-539, 30-540, 30-541, 30-542, 30-543, 30-544, 30-545, 30-546, 30-547, 30-548, 30-549, 30-550, 30-551, 30-552, 30-553, 30-554, 30-555, 30-556, 30-557, 30-558, 30-559, 30-560, 30-561, 30-562, 30-563, 30-564, 30-565, 30-566, 30-567, 30-568, 30-569, 30-570, 30-571, 30-572, 30-573, 30-574, 30-575, 30-576, 30-577, 30-578, 30-579, 30-580, 30-581, 30-582, 30-583, 30-584, 30-585, 30-586, 30-587, 30-588, 30-589, 30-590, 30-591, 30-592, 30-593, 30-594, 30-595, 30-596, 30-597, 30-598, 30-599, 30-600, 30-601, 30-602, 30-603, 30-604, 30-605, 30-606, 30-607, 30-608, 30-609, 30-610, 30-611, 30-612, 30-613, 30-614, 30-615, 30-616, 30-617, 30-618, 30-619, 30-620, 30-621, 30-622, 30-623, 30-624, 30-625, 30-626, 30-627, 30-628, 30-629, 30-630, 30-631, 30-632, 30-633, 30-634, 30-635, 30-636, 30-637, 30-638, 30-639, 30-640, 30-641, 30-642, 30-643, 30-644, 30-645, 30-646, 30-647, 30-648, 30-649, 30-650, 30-651, 30-652, 30-653, 30-654, 30-655, 30-656, 30-657, 30-658, 30-659, 30-660, 30-661, 30-662, 30-663, 30-664, 30-665, 30-666, 30-667, 30-668, 30-669, 30-670, 30-671, 30-672, 30-673, 30-674, 30-675, 30-676, 30-677, 30-678, 30-679, 30-680, 30-681, 30-682, 30-683, 30-684, 30-685, 30-686, 30-687, 30-688, 30-689, 30-690, 30-691, 30-692, 30-693, 30-694, 30-695, 30-696, 30-697, 30-698, 30-699, 30-700, 30-701, 30-702, 30-703, 30-704, 30-705, 30-706, 30-707, 30-708, 30-709, 30-710, 30-711, 30-712, 30-713, 30-714, 30-715, 30-716, 30-717, 30-718, 30-719, 30-720, 30-721, 30-722, 30-723, 30-724, 30-725, 30-726, 30-727, 30-728, 30-729, 30-730, 30-731, 30-732, 30-733, 30-734, 30-735, 30-736, 30-737, 30-738, 30-739, 30-740, 30-741, 30-742, 30-743, 30-744, 30-745, 30-746, 30-747, 30-748, 30-749, 30-750, 30-751, 30-752, 30-753, 30-754, 30-755, 30-756, 30-757, 30-758, 30-759, 30-760, 30-761, 30-762, 30-763, 30-764, 30-765, 30-766, 30-767, 30-768, 30-769, 30-770, 30-771, 30-772, 30-773, 30-774, 30-775, 30-776, 30-777, 30-778, 30-779, 30-780, 30-781, 30-782, 30-783, 30-784, 30-785, 30-786, 30-787, 30-788, 30-789, 30-790, 30-791, 30-792, 30-793, 30-794, 30-795, 30-796, 30-797, 30-798, 30-799, 30-800, 30-801, 30-802, 30-803, 30-804, 30-805, 30-806, 30-807, 30-808, 30-809, 30-810, 30-811, 30-812, 30-813, 30-814, 30-815, 30-816, 30-817, 30-818, 30-819, 30-820, 30-821, 30-822, 30-823, 30-824, 30-825, 30-826, 30-827, 30-828, 30-829, 30-830, 30-831, 30-832, 30-833, 30-834, 30-835, 30-836, 30-837, 30-838, 30-839, 30-840, 30-841, 30-842, 30-843, 30-844, 30-845, 30-846, 30-847, 30-848, 30-849, 30-850, 30-851, 30-852, 30-853, 30-854, 30-855, 30-856, 30-857, 30-858, 30-859, 30-860, 30-861, 30-862, 30-863, 30-864, 30-865, 30-866, 30-867, 30-868, 30-869, 30-870, 30-871, 30-872, 30-873, 30-874, 30-875, 30-876, 30-877, 30-878, 30-879, 30-880, 30-881, 30-882, 30-883, 30-884, 30-885, 30-886, 30-887, 30-888, 30-889, 30-890, 30-891, 30-892, 30-893, 30-894, 30-895, 30-896, 30-897, 30-898, 30-899, 30-900, 30-901, 30-902, 30-903, 30-904, 30-905, 30-906, 30-907, 30-908, 30-909, 30-910, 30-911, 30-912, 30-913, 30-914, 30-915, 30-916, 30-917, 30-918, 30-919, 30-920, 30-921, 30-922, 30-923, 30-924, 30-925, 30-926, 30-927, 30-928, 30-929, 30-930, 30-931, 30-932, 30-933, 30-934, 30-935, 30-936, 30-937, 30-938, 30-939, 30-940, 30-941, 30-942, 30-943, 30-944, 30-945, 30-946, 30-947, 30-948, 30-949, 30-950, 30-951, 30-952, 30-953, 30-954, 30-955, 30-956, 30-957, 30-958, 30-959, 30-960, 30-961, 30-962, 30-963, 30-964, 30-965, 30-966, 30-967, 30-968, 30-969, 30-970, 30-971, 30-972, 30-973, 30-974, 30-975, 30-976, 30-977, 30-978, 30-979, 30-980, 30-981, 30-982, 30-983, 30-984, 30-985, 30-986, 30-987, 30-988, 30-989, 30-990, 30-991, 30-992, 30-993, 30-994, 30-995, 30-996, 30-997, 30-998, 30-999, 30-1000.

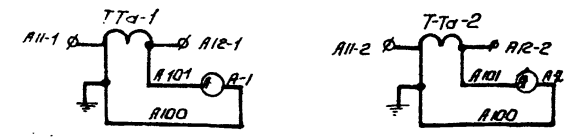
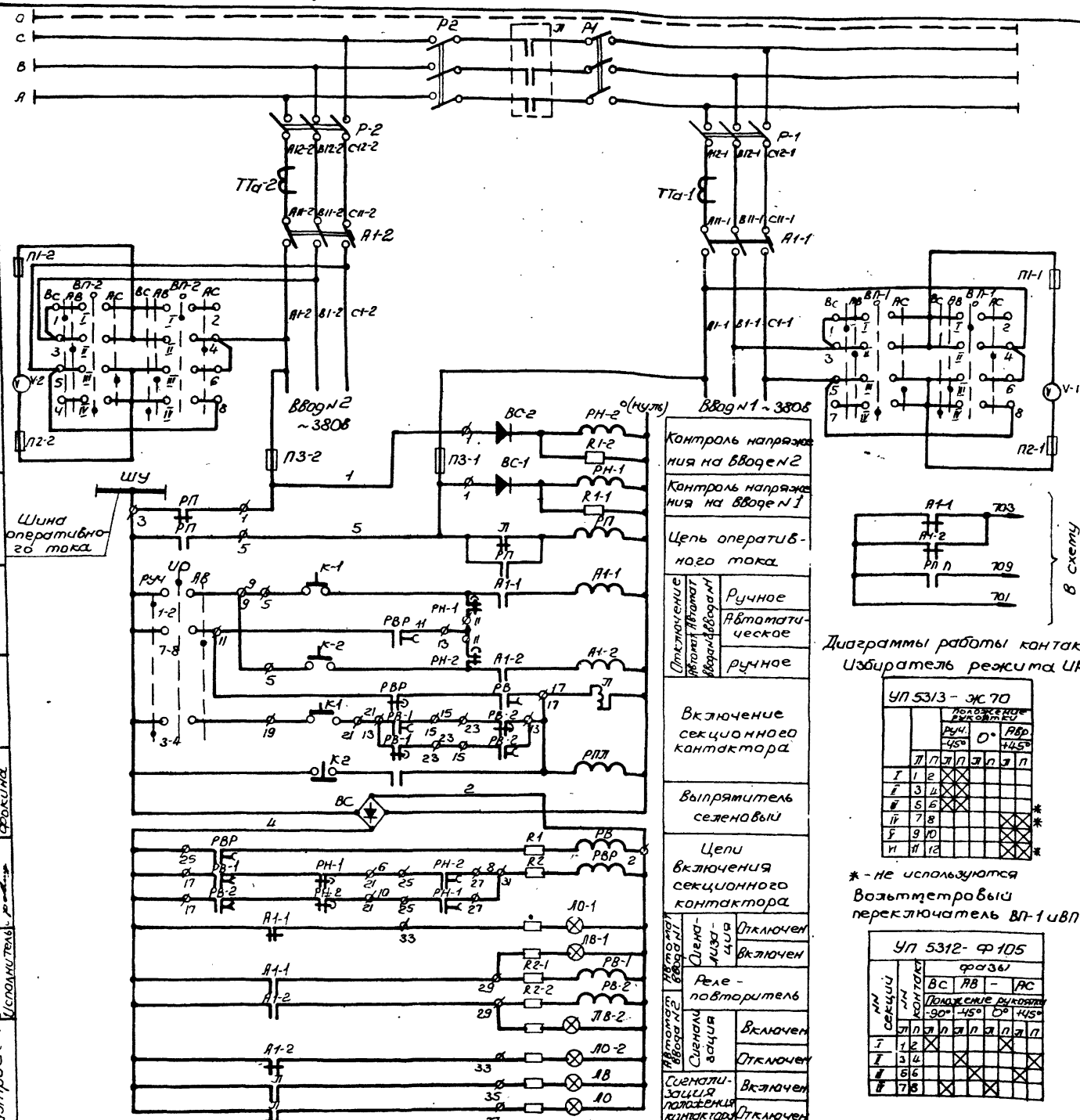
Насосная станция при нефтяном месторождении 1978-979 перекачки осадка.	Заводской лист	Типовой проект	Лист	Лист
		302-2-145	4	30-1





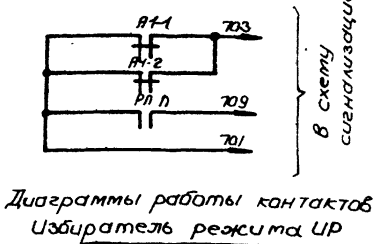


Условные обозначения  
 902-2-14-5  
 Проект-лист  
 30-5  
 УИВ №



Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	к-во	Примечание
<b>Щит станции управления ЦСУ</b>					
A1-1	Автомат главной цели	A3134	Jном = 200а	2	Панель 680аа ПУ 8215-33А2 ПУ 8213-33Б2
A1-2	Рубильник главной цели	P-32	Jном = 250а	2	
P-1	Рубильник главной цели	P-32	Jном = 250а	2	
Тг-1	Трансформатор тока	ТК-20	300/5а	2	
PH-1	Реле наличия напряжения	PВ-818	= 110В 2х2Р контакта	2	
PH-2	Реле времени	PВ-815	2х2Р контакта Jн = 200	2	
П-1, П-2	Предохранитель	ПРС-20-11	Jн = 400	4	
ПЗ-1, ПЗ-2	Предохранитель	ПРС-20-3	Jл вст = 16а	2	
BC-1	выпрямитель селеновый	40ЕДВГ	Jн = 0.3а 280В	2	
R1-1	Резистор	ПВ-50	50Вт 4.700ом ±10%	2	
R2-1	Резистор	ПВ-25	25Вт 330ом ±10%	2	
K-1	Кнопка управления	КЧ-12/11	~500В 13+1Р контакт	2	
Вп-1	Вольтметровый переключатель	УП5312-Ф105	~500В рукоятка обвальная	2	
V-1	Вольтметр	Э377	Шкала 0:500В	2	
A-1	Амперметр	Э377	Шкала 0:200а	2	
ЛВ-1	Лампа сигнальная	ЛС-53	220В, с красным колпачком	2	
ЛЮ-1	Лампа сигнальная	ЛС-53	220В, с зеленым колпачком	2	
P1, P2	Рубильник главной цели	P-32	Jном = 250а	2	Панель секционная ПУ 8214-33А2
Л	Контактор линейный	КТ 7223	Jном = 160а	1	
РП	Реле промежуточное	ПМЕ-111	~220В 5.3+2Р контакта	1	
PВР	Реле включения резерва	PВ-815	= 110В 2х2Р контакта	1	
PВ	Реле времени	PВ-814	= 110В; 13+1Р контакта	1	
K1	Кнопка управления	КЧ-12/11	~380В 13+1Р контакт	2	
ИР	Переключатель универсальный	УП5313-Ж70	рукоятка овальная	1	
R1	Резистор	ПВ-25	25Вт 330ом ±10%	2	
BC	Выпрямитель селеновый	40ЕДВГ	Jн = 0.6а ~280В	1	
ЛВ	Лампа сигнальная	ЛС-53	220В, с красным колпачком	1	
ЛЮ	Лампа сигнальная	ЛС-53	220В с зеленым колпачком	1	
РПЛ	Магнитный пускатель	ПМЕ-111	~220В	1	

Контроль напряжения на вводе №2  
 Контроль напряжения на вводе №1  
 Цель оперативного тока  
 Включение секционного контактора  
 Выпрямитель селеновый  
 Цели включения секционного контактора  
 Реле-повторитель  
 Сигнализация положения контактора



УП 5313 - Ж 70

	BC	AB	AC
I	1	2	3
II	4	5	6
III	7	8	9
IV	10	11	12

\* - не используются

УП 5312 - Ф 105

	BC	AB	AC
I	1	2	3
II	4	5	6
III	7	8	9
IV	10	11	12

Госстрой СССР  
 Спелевизораминпроект  
 Эльсико-объект  
 Водоканалпроект  
 Проект  
 1972

Насосная станция при нефте-ловушках на 2 насоса  
 5Ф-6 для перекачки осадка

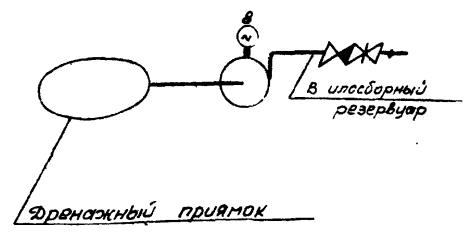
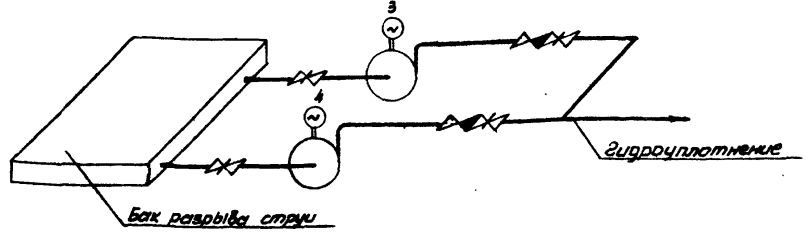
Схема электрическая принципиальная  
 ЯВР 380/220В

Типовой проект  
 902-2-14-5  
 Альбом  
 4  
 Лист  
 30-5

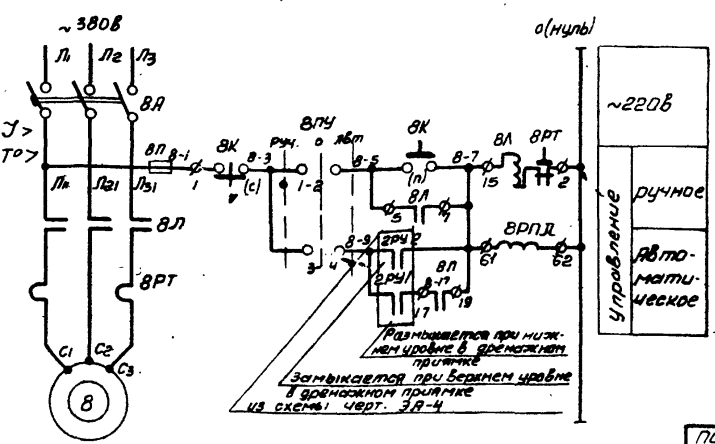
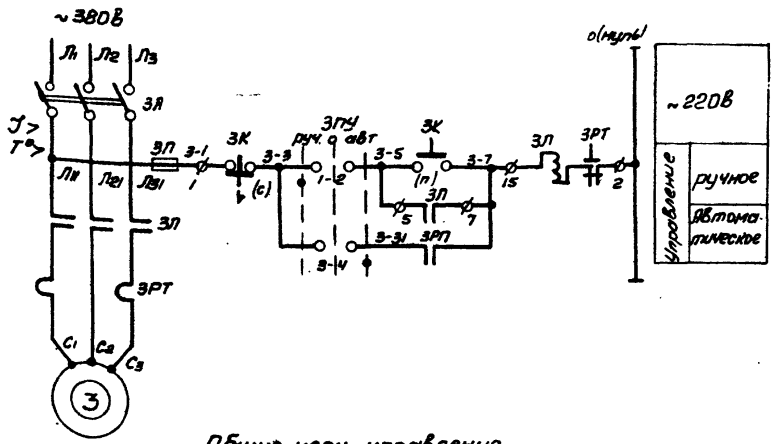




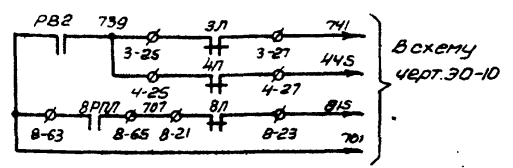
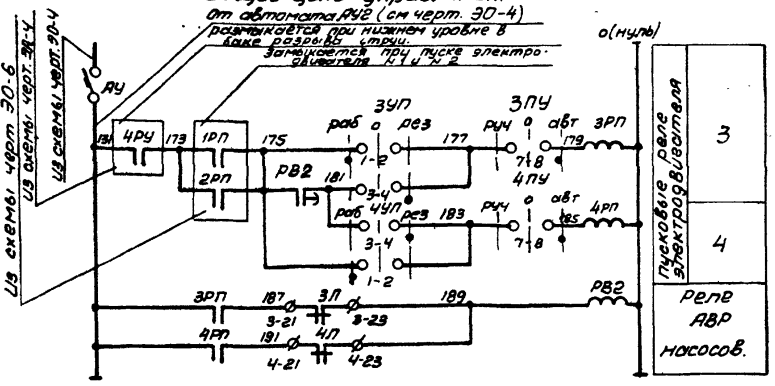
— Поясняющая технологическая схема



**Пояснения к схеме.**  
 Для электродвигателей №3, №4 и №8 предусмотрено два вида управления, "Автоматическое" и "Ручное" (кнопки ЗПУ, ЧПУ, ВПУ).  
 Пуск и останов насоса производится при ручном управлении кнопками ЗК, ЧК, ВК, при автоматическом - в зависимости от уровня в илосборном резервуаре (для электродвигателей №3 и №4) и дренажном приямке (для электродвигателя №8).  
 Выбор режима ("рабочий" и "резервный") для электродвигателей №3 и №4 производится клавишами ЗУП, ЧУП.  
 В случае аварийного отключения рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.  
 При аварийном отключении электродвигателей подается сигнал.



**Общие цели управления.**  
 от автомата РУ2 (см черт. 30-4)  
 замыкается при низком уровне в илосборном резервуаре  
 замыкается при пуске электро-двигателя №4 и №2



**Диagramмы замыкания контактов.**

Переключатель ЗУП, ЧУП	переключатель ВПУ	Переключатель ЗПУ, ЧПУ																																														
<table border="1"> <tr><td colspan="2">ПКУ-3-12-С 2029</td></tr> <tr><td>Срединен.</td><td>положительное выключатель</td></tr> <tr><td>контакт</td><td>-45° 0° +45°</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>раз. 0° рез.</td></tr> <tr><td>3-4</td><td></td></tr> <tr><td>5-6</td><td></td></tr> <tr><td>7-8</td><td></td></tr> </table>	ПКУ-3-12-С 2029		Срединен.	положительное выключатель	контакт	-45° 0° +45°	1-2	раз. 0° рез.	3-4		5-6		7-8		<table border="1"> <tr><td colspan="2">ПКУ-3-12-С 2029</td></tr> <tr><td>Срединен.</td><td>положительное выключатель</td></tr> <tr><td>контакт</td><td>-45° 0° +45°</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>раз. 0° рез.</td></tr> <tr><td>3-4</td><td></td></tr> <tr><td>5-6</td><td></td></tr> <tr><td>7-8</td><td></td></tr> </table>	ПКУ-3-12-С 2029		Срединен.	положительное выключатель	контакт	-45° 0° +45°	1-2	раз. 0° рез.	3-4		5-6		7-8		<table border="1"> <tr><td colspan="2">ПКУ-3-12-С 3031</td></tr> <tr><td>Срединен.</td><td>положительное выключатель</td></tr> <tr><td>контакт</td><td>-45° 0° +45°</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>раз. 0° рез.</td></tr> <tr><td>3-4</td><td></td></tr> <tr><td>5-6</td><td></td></tr> <tr><td>7-8</td><td></td></tr> <tr><td>9-10</td><td></td></tr> <tr><td>11-12</td><td></td></tr> </table>	ПКУ-3-12-С 3031		Срединен.	положительное выключатель	контакт	-45° 0° +45°	1-2	раз. 0° рез.	3-4		5-6		7-8		9-10		11-12	
ПКУ-3-12-С 2029																																																
Срединен.	положительное выключатель																																															
контакт	-45° 0° +45°																																															
1-2	раз. 0° рез.																																															
3-4																																																
5-6																																																
7-8																																																
ПКУ-3-12-С 2029																																																
Срединен.	положительное выключатель																																															
контакт	-45° 0° +45°																																															
1-2	раз. 0° рез.																																															
3-4																																																
5-6																																																
7-8																																																
ПКУ-3-12-С 3031																																																
Срединен.	положительное выключатель																																															
контакт	-45° 0° +45°																																															
1-2	раз. 0° рез.																																															
3-4																																																
5-6																																																
7-8																																																
9-10																																																
11-12																																																

\* - не используются

**Примечания:**

1. Схема управления электроприводом №4 аналогична схеме управления электроприводом №3, приведенной на чертеже. В маркировке целей и аппаратов шифр "3" меняется на "4".
2. Выдержка времени для реле ЗРКД, ЧРКД, РВ2 выбирается в пределах 3-5 сек и уточняется при наладке.

Поз. обозначение.	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примечание
<b>Щит станции управления ЦСУ.</b>					
ЗЯ, ЧЯ, ВЯ	Автоматический выключатель	АП50-ЭМТ	—	3	БУ5147-03.126
ЗЛ, ЧЛ	Пускатель магнитный	ПМЕ-212	Катушки ~220В	2	БУ5151-03.129
8Л		ПМЕ-112		1	
8РЛ		ПМЕ-111		1	
ЗП, ЧП, ВП	Предохранитель	Пр-2	~220В, 60А номин. ток п.л. Вставка 25А	1	
ЯУ	Автоматический выключатель	АП50-ЭМТ	Наиминим. ток расцепителя 1,6А	1	БУ8006-1550

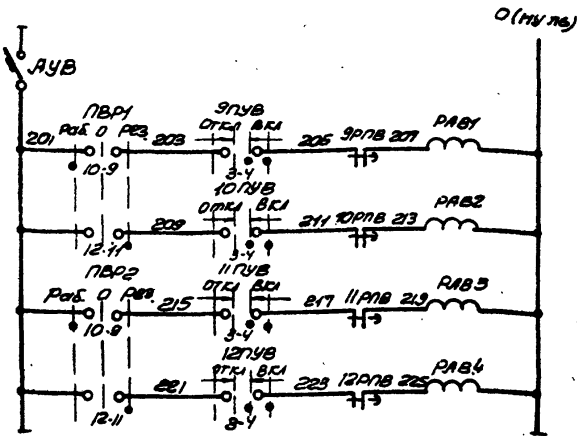
<b>Щит управления и контроля ЦУК</b>					
ЗПУ, ЧПУ	Переключатель кулачковый	ПКУ-3-12-С 3031	Надпись №42	2	
ЗУП, ЧУП	кулачковый	ПКУ-3-	—	2	
ВПУ	универсальный	12-С2029	Надпись №42	1	
РВ2	Реле времени пневматическое	РВП-2121	~220В	1	
ЗРП, ЧРП	Реле промежуточное	ПЗ-21	~220В, 2х2р + 2л контакта	2	

<b>По месту</b>					
З, Ч	Электродвигатель	ВЯ0-42-4	~380В, 1500 об/мин, 5,5 кВт	2	
8		ВЯ0-32-2	~380В, 3000 об/мин, 4,0 кВт.	1	
ЗК, ЧК, ВК	Кнопочный пост управления	КУ-703/2	С надписями "пуск", "стоп"	3	

1972	Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка.	Схема принципиальная управления насосами гидроуплотнения и дренажным насосом.	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-145	4	30-7



Общие цепи управления

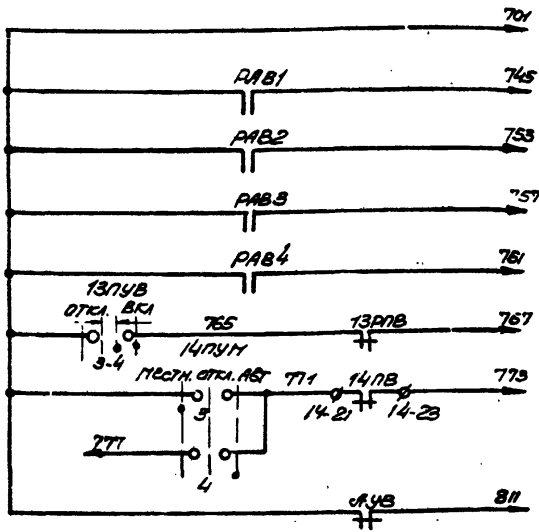


~ 220В  
ср. черт. 30-9

Реле аварии и  
ЯВР вентиляторов

9  
10  
11  
12

в схему  
ср. черт. 30-9



Примечания:

1. выдержка времени реле 9РВ = 12РВ регулируется в пределах 2-5 сек.
2. Настоящий чертёж рассматривать совместно с черт. 30-8

Пояснения

Схемой предусмотрено:

1. Два вида управления вентиляторами „местное“ и „дистанционное“ (кнопки 9 ПУМ = 14 ПУМ)
2. Работа приточных вентиляторов в режиме „Рабочий“, „Резервный“ (кнопки ПВР1, ПВР2)
- 3 ЯВР в случае отключения рабочего вентилятора (для приточных установок)
4. Автоматическое включение аварийного вытяжного вентилятора при превышении допустимой концентрации газа в машзале и аварийном отключении вытяжного вентилятора N13.
- 5 Самозапуск вентиляторов в случае кратковременного исчезновения напряжения
6. Сигнализация при аварийном отключении любого вентилятора

Диаграммы замыкания контактов

Переключатель ПВР1, ПВР2

ПКУ-3-12С4028		ПОЛОЖЕНИЕ		ВЫКЛЮЧЕНЫ	
№ Конт.	№ Конт.	0°	145°	0°	145°
1-2					
3-4					
5-6					
7-8					
9-10					
11-12					
13-14					
15-16					

Переключатель 9ПУМ: 13ПУМ

УП5804 СВ8		ПОЛОЖЕНИЕ		ВЫКЛЮЧЕНЫ	
№ Конт.	№ Конт.	0°	145°	0°	145°
I 1-2					
II 3-4					
III 5-6					
IV 7-8					

Переключатель 14ПУМ

УП5804 СВ8		ПОЛОЖЕНИЕ		ВЫКЛЮЧЕНЫ	
№ Конт.	№ Конт.	0°	145°	0°	145°
I 1-2					
II 3-4					
III 5-6					
IV 7-8					

Переключатель 9ПВ=12ПВ Переключатель 13ПВ

ПКУ-3-12А204Е		ПОЛОЖЕНИЕ		ВЫКЛЮЧЕНЫ	
№ Конт.	№ Конт.	0°	145°	0°	145°
1-2					
3-4					
5-6					
7-8					

ПКУ-3-12-А3021		ПОЛОЖЕНИЕ		ВЫКЛЮЧЕНЫ	
№ Конт.	№ Конт.	0°	145°	0°	145°
1-2					
3-4					
5-6					
7-8					
9-10					
11-12					

\* - не используются

№ поз. обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Примечание
Щит станций управления ЦСУ				
9П = 14П	Автоматический выключатель	А150-3ПТ		8 БУ54П 03А2А
9ПВ = 12ПВ	Пускатель	ПМЕ-112	Катушка ~ 220В	5 БУ54П 03А2Б
13ПВ	магнитный	ПМЕ-212		1 БУ56П
9П = 14П	Предохранитель	ПР-2	~ 220В, 60А, ном. ток плавкого выключателя 25А	6 03А2А
ЯВВ	Автоматический выключатель	А150-3ПТ	Номинальный ток реле-принципа 1,6А	1 БУ8006-1360

Щит управления и контроля				
ПВР1, ПВР2	Переключатель	ПКУ-3-12-С4028		2
13ЛУВ	кнопочный	ПКУ-3-12-Я3021		1
9ПВ = 12ПВ	универсальный	ПКУ-3-12-Я2045		4
РAB1, РAB2	реле	РВТ-212	Катушка ~ 220В	4
9РВ = 12РВ	время	РВТ-2122	Катушка ~ 220В	5

На месте				
9.10	Электродвигатель	ВЯ0-314	~ 380В, 1500 об/мин, 2,2 кВт	2
11, 12		ВЯ0-0732	~ 380В, 3000 об/мин, 0,6 кВт	2
13		ВЯ0-12-4	~ 380В, 1500 об/мин, 0,8 кВт	1
14		ВЯ0-12-4	~ 380В, 1500 об/мин, 0,8 кВт	1
9ПУМ = 14ПУМ	Универсальный переключатель	УП5804-С 25		6

1972	Масляная станция при надгребельниках на 2 насоса 5ФР-6.1 для перекачки осадка.	Схема электрическая принципиальная управления вентиляторами.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 4	Лист 30-9
------	--	--	--------------------------	----------	-----------



ЭО-11  
ИВБ Н°

Инженер  
М.И. Сидоров

Проверил  
В.И. Сидоров

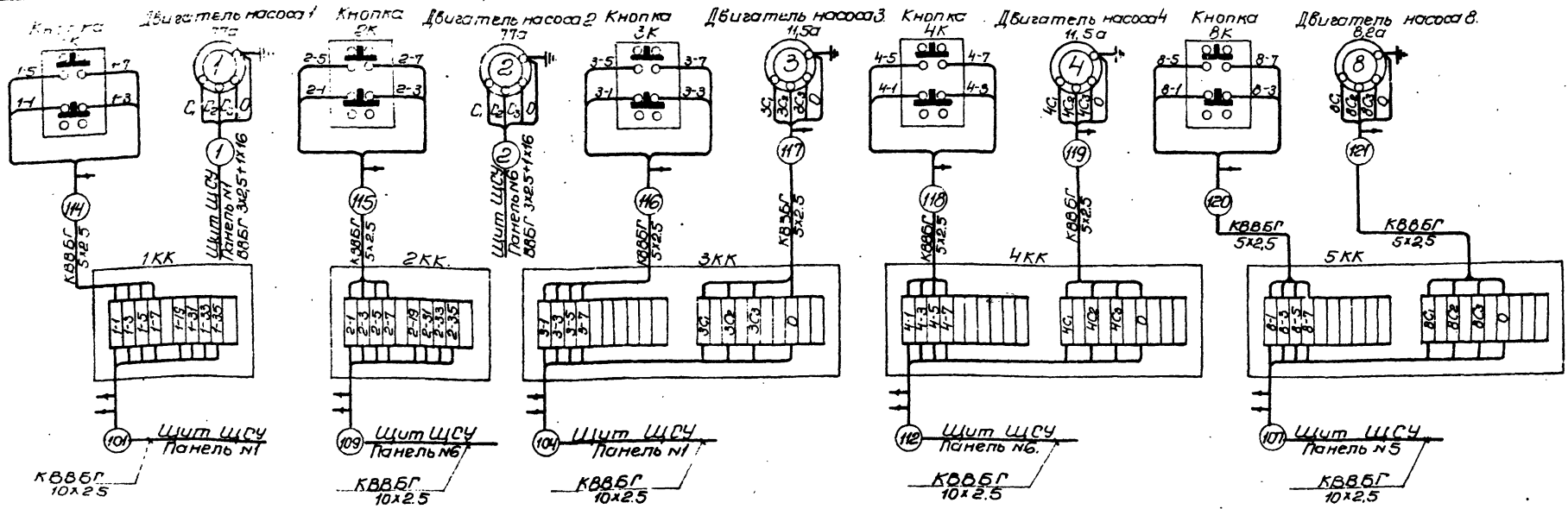
Утвердил  
В.И. Сидоров

Водоканалпроект

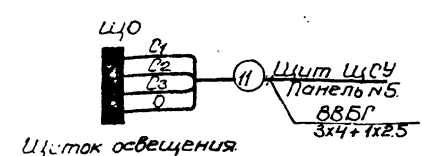
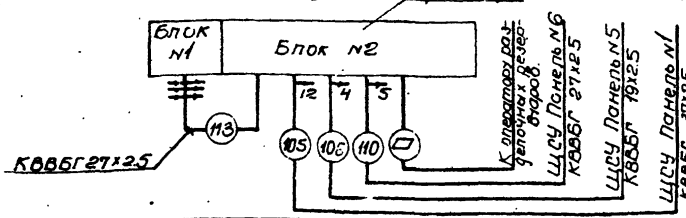
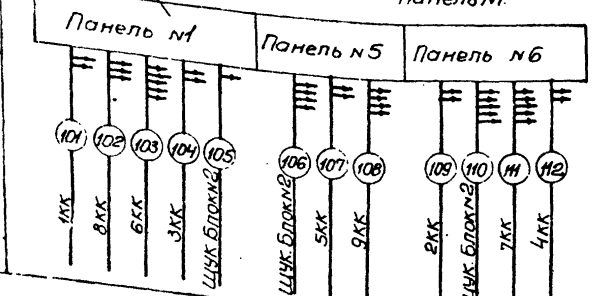
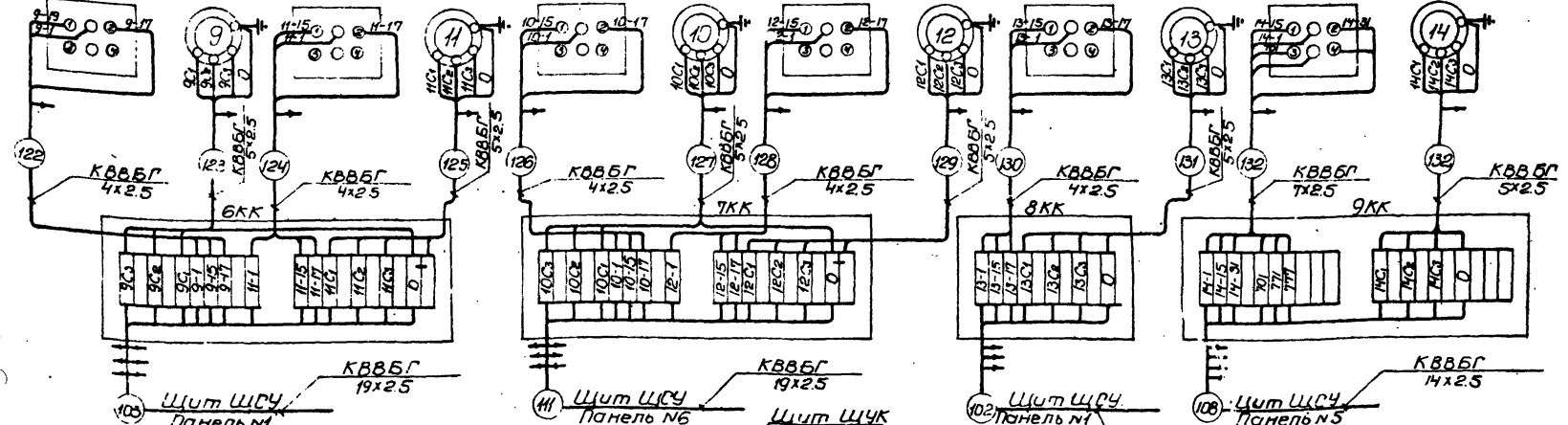
Инженер  
М.И. Сидоров

Проверил  
В.И. Сидоров

Утвердил  
В.И. Сидоров



Переключатель 9ПМ Двигатель вентилятора 9 5а.  
Переключатель 11ПМ Двигатель вентилятора 11 1,5а  
Переключатель 10ПМ Двигатель вентилятора 10 5а  
Переключатель 12ПМ Двигатель вентилятора 12 1,5а  
Переключатель 13ПМ Двигатель вентилятора 13 2,2а  
Переключатель 14ПМ Двигатель вентилятора 14 2,2а

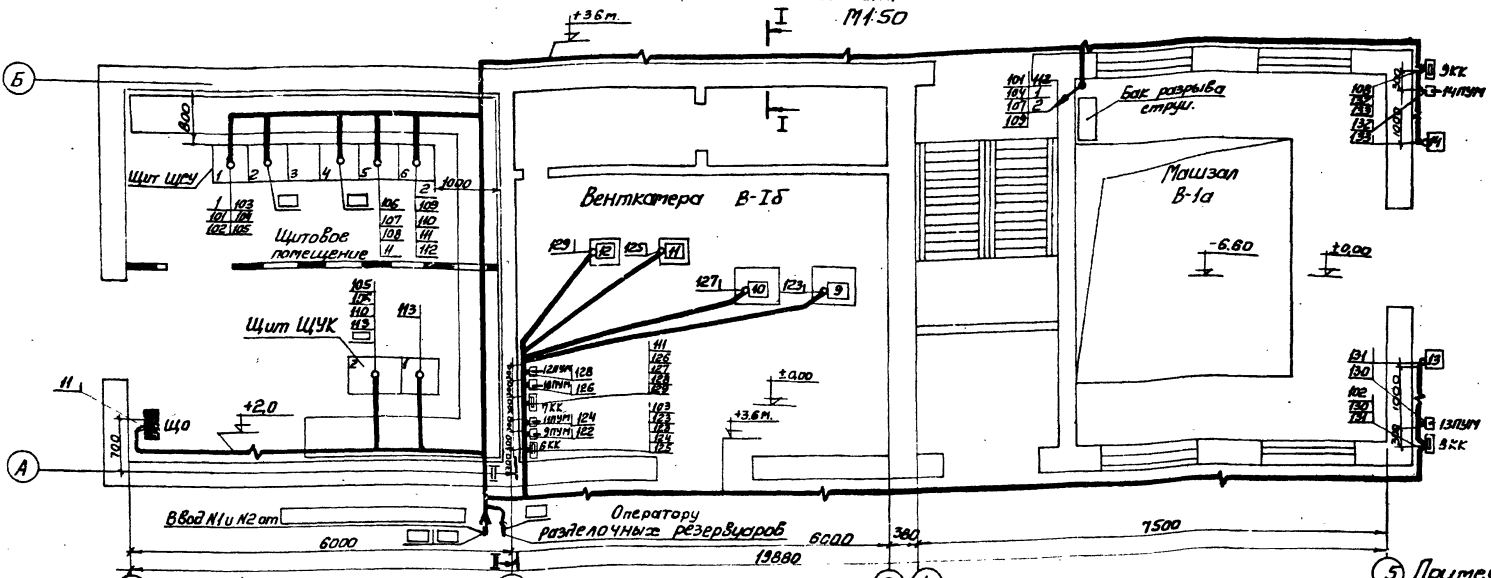


Насосная станция при  
нефтедобышке на 2 насоса  
5Ф-6 для перекачки осадка  
1972г.

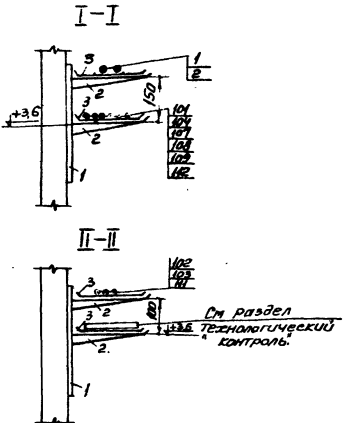
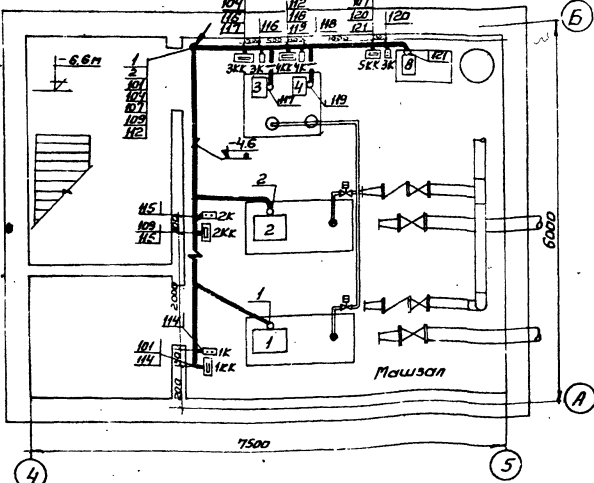
Схема подключения  
электрооборудования.

Типовой проект Альбом Лист  
902-2-145 4 ЭО-11

План на отм ±0.00  
М 1:50



План на отм -6.60  
М 1:50



5) Примечания:

- 1 Условные обозначения выполнены по ГОСТ 7621-55.
- 2 В щитовом помещении кабели прокладываются в канале на сборных кабельных конструкциях.
- 3 В венткамере и машзале кабели прокладываются по стенам открыто с креплением скобками, по полу - в трубах.
- 4 Снаружи здания кабели прокладываются на отм +3.6 м лотках.
- 5 Маркировка кабелей выполнена по кабельному журналу черт. 30-14,15.
- 6 Проходы кабелей через стены выполняются в отрезках труб с уплотнением.

Спецификация монтажных материалов				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	СК-40	Стойка	35	
2	ПК-25П	Полка	70	
3	К 422	Лоток сварной	25	

Исполнитель: С.А. Савинский  
 Проверено: А.В. Савинский  
 Проект: В.А. Савинский  
 Конструктор: В.А. Савинский  
 Инженер: В.А. Савинский  
 Главный инженер: В.А. Савинский  
 Руководитель проекта: В.А. Савинский  
 Автор проекта: В.А. Савинский  
 Инженер: В.А. Савинский  
 Конструктор: В.А. Савинский  
 Проект: В.А. Савинский  
 Проверено: А.В. Савинский  
 Исполнитель: С.А. Савинский

1972	Насосная станция при негидравлических на 2 насоса. 5Ф-6 для перекачки осадка.	План расположения электрооборудования. Прокладка кабелей (вариант с прямоугольной подземной частью).	Типовой проект 902-2-145	Альбом 4	Лист 30-12
------	---	--	--------------------------	----------	------------







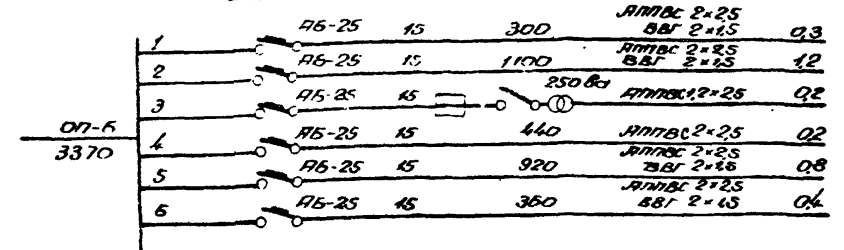
Типовой проект  
902-2-145  
Жилой пункт  
ЭО-14  
ЛНВ №

Восстановительный проект  
водонасосной станции  
в водонасосном пункте

Марки кабеля	Трасса		Протяженность		По проекту		Достоверно	
	Начало	Конец	Марки	Усл. прох. мм	Марки	Усл. прох. мм	Кабель	Длина
	Кабели силовые 90 1000 вольт.							
	Ввод м/от	Щит ЦУК Панель №2						
	Ввод №2 от	Панель №4						
1	Щит ЦУС Панель №1	Электродвигатель 1		430	9*		КВВБГ 3*4*2.5	44
2	Панель №6	2		430	9*		КВВБГ 3*4*2.5	40
4	Панель №5	Щит освещения ЦО		425	4		КВВБГ 3*4*2.5	23
Кабели контрольные.								
101	Щит ЦУК Панель №1	Клеммная коробка 1КК		25	3		КВВБГ 10*2.5	40
102	"	8КК		25	8		КВВБГ 10*2.5	33
103	"	6КК		25	8		КВВБГ 10*2.5	20
104	"	3КК		25	3		КВВБГ 10*2.5	47
105	"	Щит ЦУК Блок №2					КВВБГ 3*4*2.5	49
106	Панель №5	"		25	3		КВВБГ 10*2.5	17
107	"	Клеммная коробка		25	3		КВВБГ 10*2.5	40
108	"	9КК		25	3		КВВБГ 14*2.5	40
109	Панель №6	2КК		25	3		КВВБГ 10*2.5	48
110	"	Щит ЦУК Блок №2					КВВБГ 2*4*2.5	46
111	"	Клеммная коробка 1КК		25	3		КВВБГ 10*2.5	20
112	"	"		25	3		КВВБГ 10*2.5	47
113	Щит ЦУК Блок №1	Щит ЦУК Блок №2		25	2		КВВБГ 5*2.5	3
114	Клеммная коробка 1КК	Кнопка 1К		25	2		КВВБГ 5*2.5	3
115	"	2КК		25	2		КВВБГ 5*2.5	3
116	"	3КК		25	2		КВВБГ 5*2.5	3
117	"	"		25	4		КВВБГ 5*2.5	5
118	"	4КК		25	2		КВВБГ 5*2.5	3
119	"	"		25	4		КВВБГ 5*2.5	5
120	"	5КК		25	2		КВВБГ 5*2.5	3
121	"	"		25	4		КВВБГ 5*2.5	5
122	Щит ЦУК Блок №2	Электродвигатель 8		25	2		КВВБГ 4*2.5	3
123	Клеммная коробка	Переключатель 9КК		25	8		КВВБГ 5*2.5	14
124	"	Электродвигатель 9		25	2		КВВБГ 4*2.5	3
125	"	Переключатель 10КК		25	6		КВВБГ 5*2.5	12
126	"	7КК		25	2		КВВБГ 4*2.5	3
127	"	"		25	6		КВВБГ 5*2.5	13
128	"	"		25	8		КВВБГ 4*2.5	3
129	"	"		25	4		КВВБГ 5*2.5	11
130	"	8КК		25	8		КВВБГ 4*2.5	3
131	"	"		25	4		КВВБГ 5*2.5	5
132	"	9КК		25	2		КВВБГ 10*2.5	3
133	"	"		25	4		КВВБГ 5*2.5	5

Примечание:  
Трубы со знаком \* предусмотрены в строительной части проекта.

Схема осветительного щитка



Тип щитка и присоединяемая мощность в Вт	NN групп	Тип автомата	Уставка автомата в А	Мощность группы в Вт	Марка кабеля или провода и сечение в кв. мм	Подъем напряжения в %

Пояснения.

1. Напряжение сети рабочего освещения принято 220 В, ремонтного (в электропомещении) - 36 В. Во взрывоопасных помещениях ремонтное освещение осуществляется переносными аккумуляторными светильниками типа СВ-2.
2. Электропитание щитка рабочего освещения осуществляется от щита ЩСУ.
3. Групповая осветительная сеть в электрощитовой выполняется проводом АППВС скрыто, в остальных помещениях - кабелем ВВГ открыто по стенам с креплением скобами, а вне помещений кабелем ВВГ в трубах.
4. Зарядка взрывонепроницаемых светильников осуществляется теплостойким медным проводом ПРНС сеч. 1,5 кв. мм.
5. Прокладка кабелей должна производиться в соответствии с требованиями "Инструкции по монтажу электрооборудования взрывоопасных установок (в помещениях и наружных)" МСН-84-65 / ГМСС СССР.
6. Для соединений и ответвлений кабелей применяются пыленепроницаемые пластмассовые коробки. У 409.

7. Проходы кабелей сквозь стены выполнять через заделанные в них отрезки стальных труб с уплотнением концов трубными сальниками. Отрезки стальных труб предусмотрены в строительной части проекта.
8. Установку подвесных взрывонепроницаемых светильников выполнять на кронштейнах с теплоизоляцией снизу (ГПИ "Тяжпромэлектропроект", Электропроборки осветительные во взрывоопасных станциях (в трубах) М3102.9). После монтажа кронштейны окрасить масляной краской.
9. Заземление электросветильниковой арматуры выполнять с помощью провода заземления, который присоединяется к нулевой жиле кабеля в ответственной коробке.

Условные обозначения.

- Щиток взрывобезопасный рабочего освещения
- ⊗ Трансформатор однофазный комплектно с предохранителем и выключателем
- ⊗ Светильник с лампой накаливания
- ▭ Светильник с люминесцентными лампами
- ⊘ Выключатель однополюсный в нормальном исполнении
- ⊙ Выключатель пакетный в герметическом исполнении
- △ Розетка штепсельная двухполюсная в нормальном исполнении
- 30 лк Нормируемая минимальная освещенность в люксах
- 2+40/32 Число ламп \* мощность лампы в светильнике / высота подвеса от пола до низа светильника
- Линия сети рабочего освещения
- +— Линия сети ремонтного освещения
- ↙ Линия уходит вниз
- ↗ Линия приходит сверху
- А-Б-В-Г Д - номер группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке  
Б - марка кабеля или провода  
В - сечение кабеля или провода, Г - способ прокладки
- ★ Разделительное уплотнение, выполненное резиновой уплотнительной прокладкой, имеющейся в арматуре
- ▽ Класс взрывоопасного помещения (В-1а) и категория взрывоопасной смеси (2г)
- ⊙ N позиции

Госстрой СССР  
 Служба государственного  
 надзора за безопасностью  
 эксплуатации  
 объектов  
 повышенной опасности  
 (взрывоопасных)  
 Проект  
 Проверка  
 Испытания  
 Приемка  
 Эксплуатация  
 Ремонт

1972	Населенная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5НКЭ-5+1 для перекачки осадка	Электроосвещение. Пояснения и условные обозначения.	Типовой проект 902-2-145	Альбом 4	Лист 30-15
------	--	--	-----------------------------	-------------	---------------



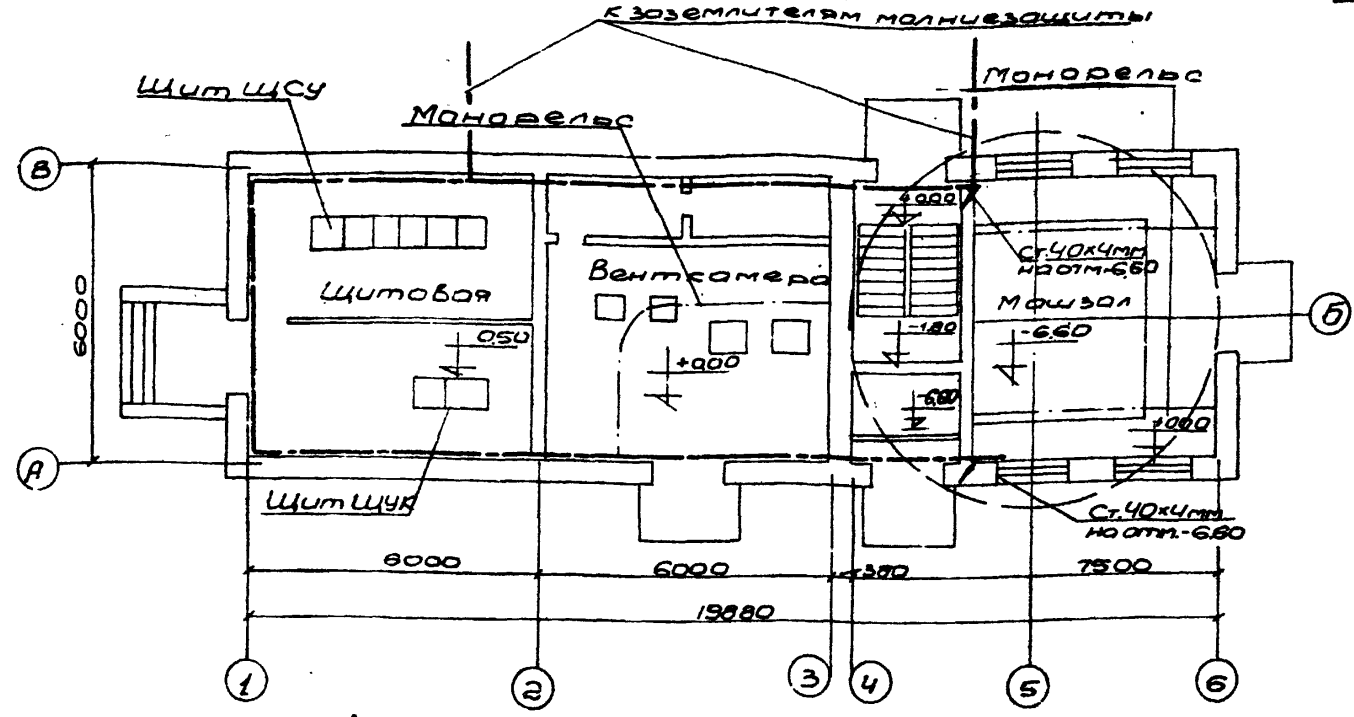
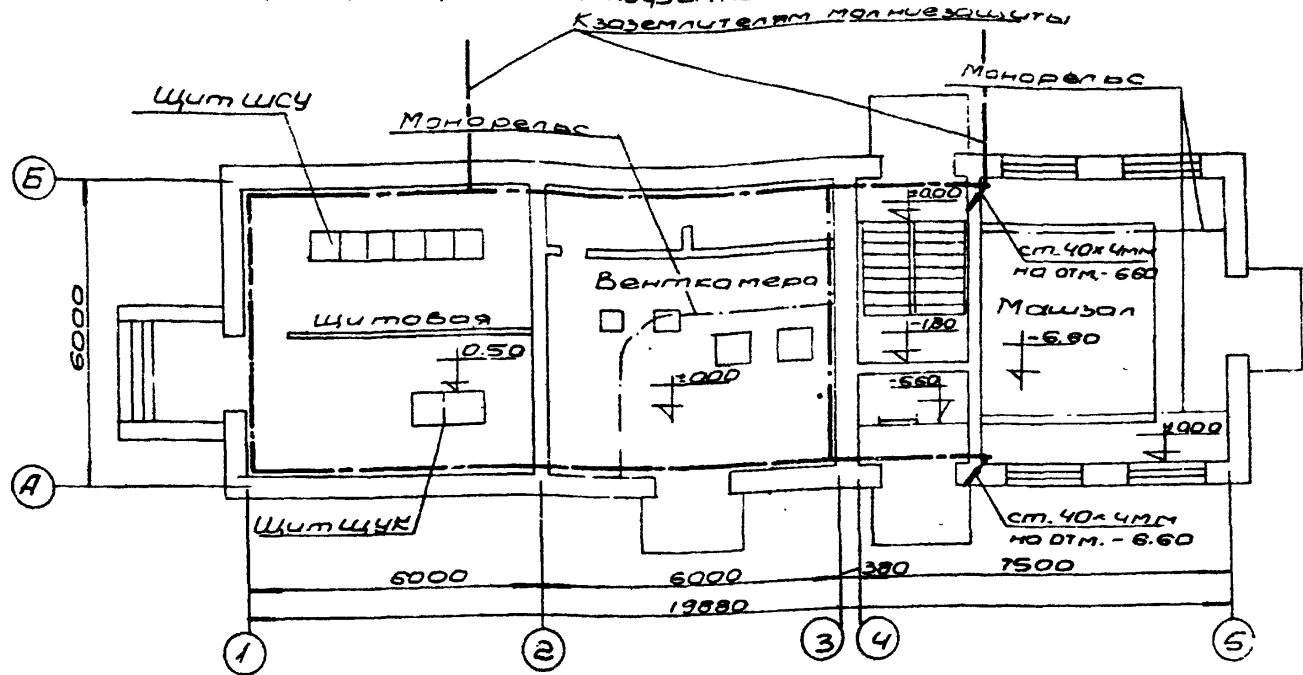


Типовой проект  
 902-2-145  
 Марка-лист  
 30-18  
 Инв. №  
 Проект  
 1. Проект  
 2. Проект  
 3. Проект  
 4. Проект  
 5. Проект  
 6. Проект  
 7. Проект  
 8. Проект  
 9. Проект  
 10. Проект  
 11. Проект  
 12. Проект  
 13. Проект  
 14. Проект  
 15. Проект  
 16. Проект  
 17. Проект  
 18. Проект  
 19. Проект  
 20. Проект  
 21. Проект  
 22. Проект  
 23. Проект  
 24. Проект  
 25. Проект  
 26. Проект  
 27. Проект  
 28. Проект  
 29. Проект  
 30. Проект  
 31. Проект  
 32. Проект  
 33. Проект  
 34. Проект  
 35. Проект  
 36. Проект  
 37. Проект  
 38. Проект  
 39. Проект  
 40. Проект  
 41. Проект  
 42. Проект  
 43. Проект  
 44. Проект  
 45. Проект  
 46. Проект  
 47. Проект  
 48. Проект  
 49. Проект  
 50. Проект  
 51. Проект  
 52. Проект  
 53. Проект  
 54. Проект  
 55. Проект  
 56. Проект  
 57. Проект  
 58. Проект  
 59. Проект  
 60. Проект  
 61. Проект  
 62. Проект  
 63. Проект  
 64. Проект  
 65. Проект  
 66. Проект  
 67. Проект  
 68. Проект  
 69. Проект  
 70. Проект  
 71. Проект  
 72. Проект  
 73. Проект  
 74. Проект  
 75. Проект  
 76. Проект  
 77. Проект  
 78. Проект  
 79. Проект  
 80. Проект  
 81. Проект  
 82. Проект  
 83. Проект  
 84. Проект  
 85. Проект  
 86. Проект  
 87. Проект  
 88. Проект  
 89. Проект  
 90. Проект  
 91. Проект  
 92. Проект  
 93. Проект  
 94. Проект  
 95. Проект  
 96. Проект  
 97. Проект  
 98. Проект  
 99. Проект  
 100. Проект

Вариант с прямоугольной подземной частью

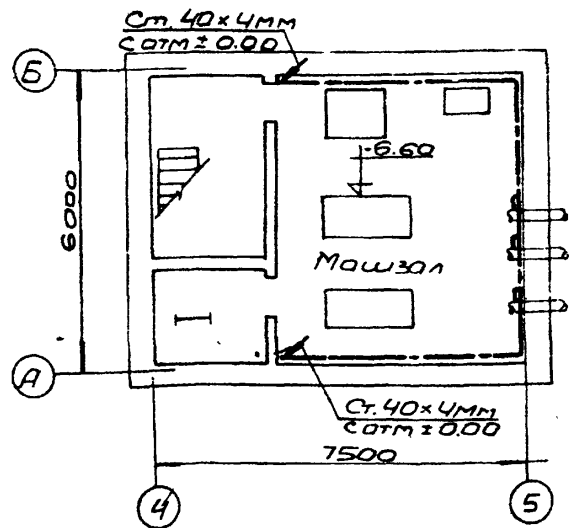
План на отм. ±0.00 м 1:100

Вариант с круглой подземной частью

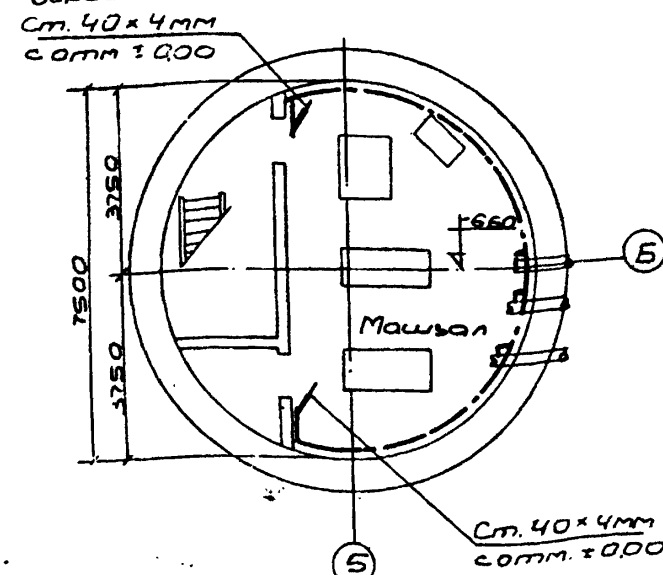


План на отм. -6.60 м 1:100

Вариант с прямоугольной подземной частью



Вариант с круглой подземной частью



Примечания:

1. Заземлению подлежат конструкции, корпуса и коробки электрооборудования, металлические оболочки кабелей, кабельные конструкции, стальные трубы электропроводок, а также металлические конструкции производственного назначения.
2. Защитное заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, имеющего связь через нулевые жилы кабелей с нейтралью трансформаторов питающей подстанции.
3. Внутренний контур заземления выполнить из полосовой стали сеч. 40x4мм и проложить на высоте не менее 100мм от уровня пола скрепленным к стене через каждые 800мм.
4. Ответвления от магистрали заземления к электрооборудованию выполнить стальной полосой сеч. 25x4мм. Эти ответвления на чертеже не показаны и выполняются по месту.
5. Проходы заземляющих проводников через стены выполнить в отрезках водонепроводных труб и заделать их в трубе цементным раствором с обеих сторон.
6. Внутренний контур присоединяется к естественным заземлителям и в двух местах к заземлителю молниезащиты.
7. Все металлические конструкции, а также технологические трубопроводы при вводе в здание присоединить к внутреннему контуру заземления стальной полосой сеч. 25x4мм.
8. Магистраль заземления и ответвления, проложенные открыто защитить антикоррозийным покрытием и окрасить в черный цвет.
9. Устройство заземления выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и «Инструкции по монтажу электрооборудования взрывоопасных установок» (в помещениях и наружных) МСН-84-65/ГМСС СССР.
10. Заземление электрооборудования во взрывоопасных помещениях осуществляется с помощью нулевой жилы кабеля, осветительной арматуры - с помощью нулевого провода.

1972	Насосная станция при нефтедобыче на 2 км от ст. 5 НКЗ-5 х 1 для перекачки осадка	Заземление	Типовой проект	Альбом	Лист
			902-2-145	4	30-18

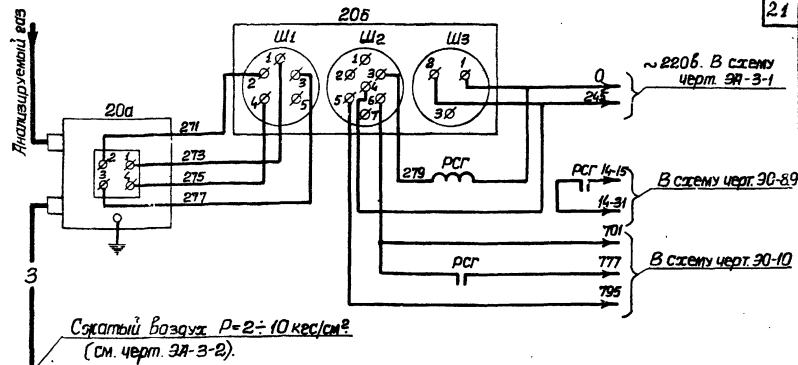


## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА II Технологический контроль

№ п/п	№ листа	№ страницы	№ чертежа	Наименование	Примечание
1	ЭЯ-1	21	ЭЯ-1	Содержание раздела II. Система электрическая принципиальная измерения взрывоопасной концентрации газа.	
			ЭЯ-1-1	Содержание раздела II.	
			ЭЯ-1-2	Схема электрическая принципиальная измерения взрывоопасной концентрации газа.	
2	ЭЯ-2	22	ЭЯ-2	Схема функциональная	
3	ЭЯ-3	23	ЭЯ-3	Схема электрическая принципиальная питания приборов. Схема пневматическая принципиальная питания приборов.	
			ЭЯ-3-1	Схема электрическая принципиальная питания приборов.	
			ЭЯ-3-2	Схема пневматическая принципиальная питания приборов.	
4	ЭЯ-4	24	ЭЯ-4	Схема электрическая принципиальная контроля уровня.	
5	ЭЯ-5,6	25 26	ЭЯ-5,6	Схема подключения электрических и трудных проводок.	
6	ЭЯ-7	27	ЭЯ-7	Электрические и трудные проводки. Монтажный чертеж.	

Госстрой СССР Союзгидроанализпроект Саратовский Водоканалпроект	Содержание раздела II.	Типовой проект 902-2-145
		№ ч/б/ом 4
		Лист ЭЯ-1-1

1972 Насосная станция при нефтеловушках на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки нефтепродуктов



### Пояснения:

Сигнализатор СВК-3М1 представляет собой стационарный, непрерывно-действующий прибор промышленного типа, предназначенный для определения и автоматической сигнализации наличия в воздухе закрытых помещений добывающих концентраций горючих газов, паров и их смесей, относящихся по взрывоопасности к первой, второй, третьей категории взрывоопасных смесей групп А, Б, Г и четвертой категории.

При появлении в анализируемой смеси предельной концентрации, которая лежит в диапазоне 0-50% НПВ; реле РСГ сработает и замыкает свои контакты в схемах управления аварийным вентилятором и сигнализацией.

### Примечание:

Схема составлена на основании технического описания и инструкции по эксплуатации сигнализатора СВК-3М1, разработанной предприятием ПЯ Я-1846, г. Харьков.

Условное обозначение  
 — 3 — Пневматическая линия.

Лист	Обозначение	Наименование	Тип	К-во	Техническая характеристика	Примечание
По месту						
20а	—	Блок датчика сигнализатора взрывоопасной концентрации газа СВК-3М1	—	1	—	Комплект СВК-3М1
Щит управления и контроля ЩУК.						
20б	—	Блок электропитания сигнализатора взрывоопасной концентрации газа СВК-3М1	—	1	—	Комплект СВК-3М1
62	РСГ	Реле промежуточное	ПЗ-21	1	~220В, 23+23Вт Компактная	

Госстрой СССР Союзгидроанализпроект Саратовский Водоканалпроект	Схема электрическая принципиальная изме- рения взрывоопасной концентрации газа.	Типовой проект 902-2-145
		Альбом 4
		Лист ЭЯ-1-2

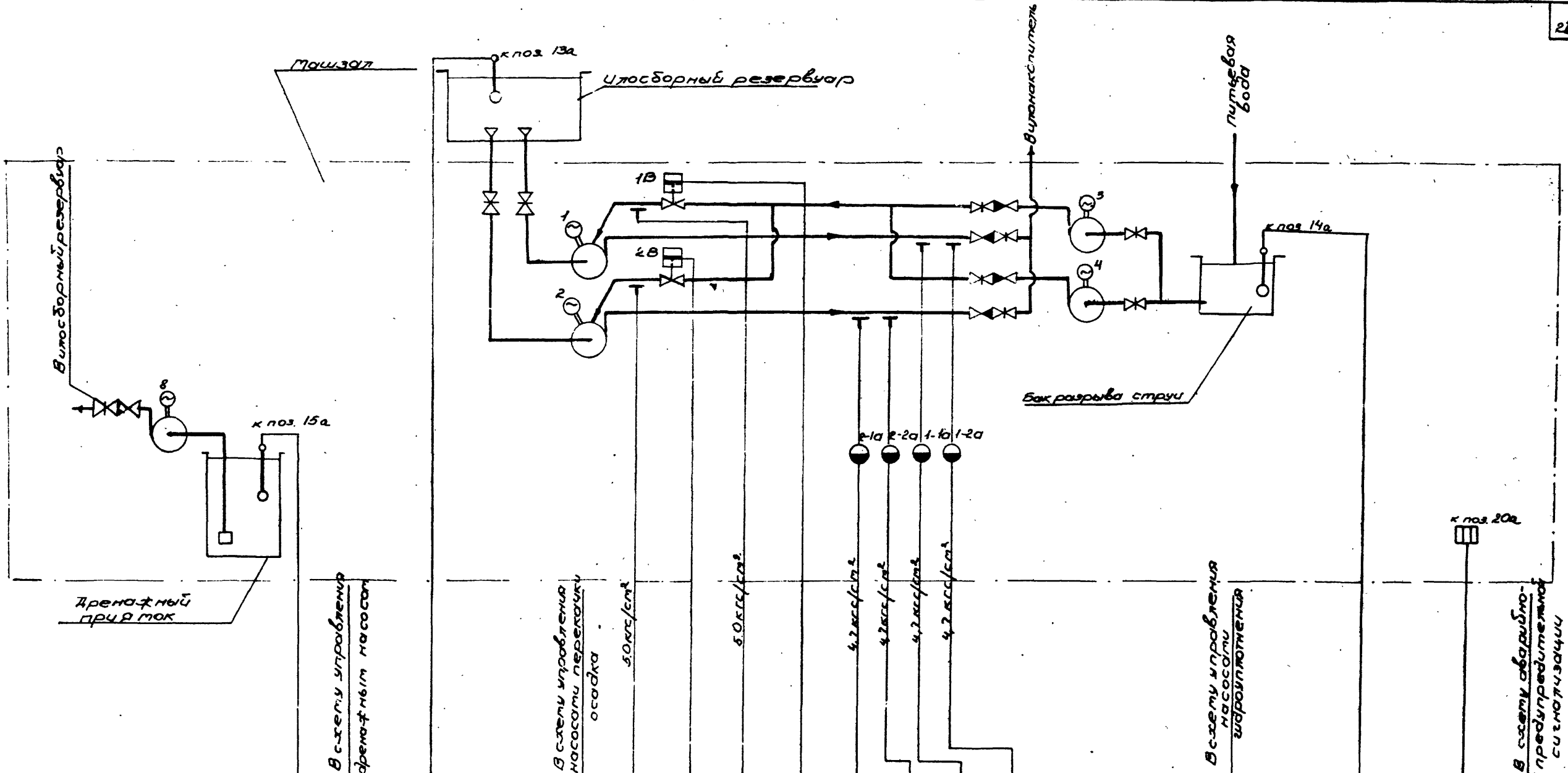
Содержание раздела II. Система электрическая принципиальная измерения взрывоопасной концентрации газа.

Типовой проект 902-2-145  
 Альбом 4  
 Лист ЭЯ-1

202-2-145  
ЭА-2  
ИНВ. №

Министерство геологии и разведки полезных ископаемых СССР  
Специально-проектный институт  
Таркентский филиал  
Подоконная лаборатория  
Исследования

Проект Проверил  
Бомбарь Инженер Т.О.  
Образцов  
Ульяновская  
В.О. Сидя



Приборы местные	15а	13а	13б	2-3а	18а	1-3а	17а	2-1б	2-2б	1-1а	1-2а	14а	20а	
щит управления и контроля щук	15б	13б	13в									14б	20б	
измеряемый параметр	Уровень		Давление										Уровень	Концентрация 2030
	Дренажный приямок	Уточсорный резервуар											Бак разрыва струи	Магизат

Примечания  
1 Условные обозначения выполнены по ГОСТ 3925-59

1972	Насосная станция при нефтяной добыче на 2 насоса 5Ф-6 для перекачки осадка	Схема функциональная	Типовой проект 902-2-145	Льбом	Лист 4	ЭА-2
------	--	----------------------	--------------------------	-------	--------	------

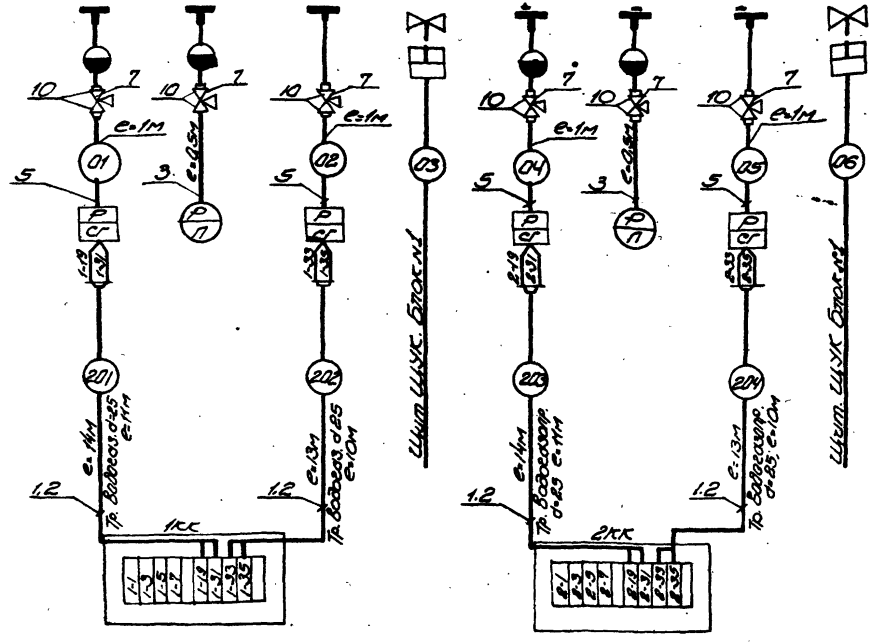








Содержание таблицы	Насос 1				Насос 2			
	Давление				Давление			
	Напорный патрубок	Трубопро- вод гидро- уплотнения	Вентиль		Напорный патрубок	Трубопро- вод гидро- уплотне- ния	Вентиль	
Исполнитель ного чертежа	—	—	—	—	—	—	—	—
Позиция	1-1а; 1-1б	1-2а; 1-2б	1-3а	1б	2-1а; 2-1б	2-2а; 2-2б	2-3а	2б



**Примечание:**

Глухие коробки и отходящие кабели учтены в разделе. Силовое электрооборудование и автоматизация.

Спецификация монтажных материалов					
№ п/п	Наименование	Размер	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
-	Оконцеватель изоляционный	ОИ-2,5	шт	12	
-	Манжетка маркировочная	ММ	шт	12	
-	Бирка маркировочная	БМ	шт	40	
-	Оконцеватель маркировочный	ОКМ	шт	12	
1	Кабель контрольный	КВББГ-1,5	м	60	
2	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-62	д25	м	45	
3	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-58	8*1	м	30	
4	Кабель контрольный	КВББГ-5*1,5	м	45	
5	Труба малая ГОСТ 617-64	8*1	м	4	
6	Колпак ГОСТ 8962-59	д25	шт	2	
7	Кран контрольный трехходовой	КТК	шт	12	
8	Вентиль запорный	ЗВ-2,1	шт	5	
9	Соединитель проходной	ПСТВ	шт	6	
10	Соединитель	СНЛВ-120	шт	25	
11	Соединитель	СНЛВ-К14"	шт	13	
12	Соединитель	СНЛВ-112	шт	5	
13	Соединитель	СНЛВ-К1/2"	шт	20	
14	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-58	8*1	м	1	

Настоящий чертеж рассмотрите с черт. 3.7.5.

Электроснабжение  
Спецификация  
Содержание  
Водопровод

1972	Насосная станция при мостовых на насосах 5Ф-6 для перекачки осадка.	Схема подключения электрических и трубных проводов.	Типовой проект	Листов	Лист
			902-2-145	4	37-6

