

AMT-241 SHELF AND OFFSHORE DRILLING TRAINING SIMULATOR

AMT-241 training simulator is designed for training the drilling crews and engineering staff of the oil and gas production enterprises, well-kill teams and students of drilling specialties in shelf and offshore drilling technological operations using subsea blowout preventers



The simulator allows the trainees to understand the mechanisms of interaction of a bit, tools, drilling fluid, surface and subsea equipment with the well and to see processes occurring in the well and hidden from direct observation, as well as appearance and development of complications and emergencies. It allows the trainees to check and compare different solutions to technological problems.

Imitation in Real and Fast Time Scale

- Well drilling processes at the stages of face advance, tripping, casing;
- Reaction of drilling equipment, tools, well to the trainee's work on drilling equipment control panels and stations;
- Appearance and development of complications and emergencies, including oil and gas shows and blowouts;
- Elimination of oil and gas shows and blowouts (in different ways);
- Processes occurring in control panels of subsea blowout preventers, diverter

and in hydraulic accumulators;

- Tripping under pressure through the closed subsea preventer;
- Integrity test of the reservoir below the casing shoe;
- Well drilling controller readings characterizing the condition of the drilling equipment, tools, well;
- Different (without limitation) geotechnical conditions of drilling:Well log, design, set of drilling equipment, tools, turbine and rotary drilling;
- Non-standard situations during drilling and tripping.



Instructor Operation Station

The simulator software includes training task (training scenario) design tools with any geotechnical drilling conditions and non-standard situations.

The instructor may create complications and emergencies while the trainee is performing the task, in addition to preplanned complications and emergencies in the training task scenario.

It is possible to stop and restart the technological process simulation in any



place, to repeat the situation and conditions of the training task performance.

During technological process simulation the following data are displayed: Numerical characteristics of geotechnical conditions, graphs of the most important controlled technological parameters and animation displaying real-time operation of the rig equipment and condition of the well.

The software keeps a training process log for each trainee, forms a training report, enables to assess the trainee's actions using time graphs of technological parameters after the training session and prints these graphs.

We help to create training scenarios on the simulator according to the geotechnical conditions of the drilling process performed by the customer.

		ranaara 1
отивовыбросовое оборудование	1/3 Гротняовыйресевее обюрудование	2/3
	Блик,дросселирования	
150	Др-80-700	
ояние от ротора до дивертора, м ј 1.30		
	Общая длина линии дроссемирования, и 250.00	
Дивертор-350-35	Общая дляна линии глушения, н 250.00	
	Внутренный дикиетр линии допсселирования, им 76.2	
вление уплотнения пакера дивертора, бар 25.0	Внутренний дианетр линии глушения, им 76.2	
вление уплотнения линии дивертора, бар 25.0		
	rudge calip interstitute international guideanitat	
ление в шаровом шарнире, бар 25.0	Козф. сопротивичения в линии г лушения 0.0300	
альный превентор (верхний)	Объен жиди, для закрытия гидоизадвижии, иЗ 0.0021	
ПУГ-350-350	Объен жиди: для открытия гидрозаданном, н3 0.0019	
а соединителя райзера, м 1.0	CORO DETAR HEP	
ерсальный превентор (нижний)		
∏VF-350-350	«Протнезнабрасное оборуделаний Савания (Сверный) Разри \ Аврен \ Протнезнабрасное оборуделаний (Сверные)	Аконалия
ПУГ-350-350		Аконалия 3,
ПУГ - 350 - 350		Аконали
ПУГ - 350 - 350 ий превентор ППГ - 350 - 700	Офективной форсовен образдиваний Соласниформации Раскон Аларини При таконой форсовен образдивание Соласнифорсовен образдивание Рабона для на начина провододнитера, бор 210.0 Рабона для начина провододнитера, бор 105.0 Давление провододнитера, бор 105.0 Давление провододнитера, бор 105.0 Давление провододнитера, бор 190.0	Актиали 3
ПУГ - 350 - 350 ий превентор ППГ - 350 - 700 ий превентор (верхний)	Офективной фоссеве образдиваний Соласника Соласника Соласника Соласника Соласника Соласника Ризон Акличи С Прагознакой фоссеве образдиваний Соласника Соласника Ризоно Диличи Соласника Ризоно Диличи Соласника Ризоно Диличи Соласника Рабонов диличи соласни подражнуть какона подражнуть какона подражнуть какона подражнуть какона подражнуть какона подражнуть бар 105.0 105.0 Даличие выжнуть накона подражнуть какона подражнуть как	З
ПУГ - 350 - 350 Ий превентор ППГ - 350 - 700 ИПГ - 350 - 700	Офрективной/рескене обход даваема Отод нафоканция Раноск Аларен Прагтанений/рескене обход даваема 700.0 Аларен 700.0 Районе даваеме спроход учисти страка (кр. 100.00 700.0 700.0 700.0 Районе даваеме спроход учисти страка (кр. 100.00 700.0 700.0 700.0 Даваеме вности коссо спрозвологи, бро 700.0 700.0 700.0 Даваеме спрозвологи, бро 700.0 700.0 700.0 Мен. дируст, даваеме спрозвологи, бро 60.0 700.0 700.0 60.0 700.0	Аконали З
ПУГ - 350 - 350 Ий превентор ППГ - 350 - 700 ИПГ - 350 - 700	Офративной/респект обладками Солдандами Росси Истории Росси Истории Противной/респект обладками Солдандами Росси Росси Далиние стадохогучиства, бр. 200.0 Рабона далиние стадохогучиства, бр. 200.0 105.0 Далиние стадохогучиства, бр. 105.0 Далиние вилист исслого подохогуч, бр. 105.0 105.0 105.0 105.0 Далиние вилист исслого подохогучи, бр. 105.0 105.0 105.0 105.0 Далиние ислидикогучи стадохогучи, бр. 105.0 105.0 105.0 105.0 Далиние ислидикогучи стадохогучи, бр. 105.0 105.0 105.0 105.0 Далиние ислидикогучи стадохогучи, бр. 105.0 105.0 105.0 105.0 Нани дляут, даниние ислидикогучи, бр. 105.0 105.0 105.0 105.0	З
ПУГ - 350 - 350 ий превентор лиї превентор (вериний) ППГ - 350 - 700 ий превентор (средний)	Себративной/россеев образденаем (Совденаем) Овед набокания. Учиски А серен (Противной/россеев образденаем (Совденаем) Овед набокания. Учиски (А серен (Рабокев дальнае подоколодомулятара, бар 200.0 106.0 Дальнае подоколодомулятара, бар 200.0 Дальнае подоколодомулятара, бар 200.0 106.0 10	З
ПУГ - 350 - 350 ий превентор ППГ - 350 - 700 ий превентор (верхяний) ППГ - 350 - 700 ий превентор (средний) ППГ - 350 - 700	Офративной/россеев образденаем// Соверсии/// Траном// Аларен// Противной/россеев образденаем// Соверсиональной проволодителя, бо 200.0 Работов дальное подоволодителя, бо 10500 Аларен// Даниме волости иссолог подоволодителя, бо 10500 Даниме волости иссологи подоволодителя, бо Даниме волости иссологи подоволодителя, бо 200.0 10600 Даниме волости иссологи подоволодителя, бо 200.0 Мана, дипуст. даниме подоволоди, бо 201.0 10600 201.0 10600 Даниме подоволоди, бо 201.0 10600 201.0 10600 201.0 Мана, дипуст. даниме подоволоди, бо 201.0 10600 201.0 10600 201.0 Мана, дипуст. даниме подоволоди, бо 201.0 10600 201.0 10600 10600 10600 Даниме подоволоди, бо 201.0 10600 201.0 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 10600 106000 10600 106000	З
ПУГ - 350 - 350 ий превентор ППГ - 350 - 700 ий превентор (верхний) ППГ - 350 - 700 ий превентор (средний) ППГ - 350 - 700	Apple Transmit Subscreement Subscr	<u>Ангиали</u> 3
ПУГ - 350 - 350 ий превентор ППГ - 350 - 700 ый превентор (вериний) ППГ - 350 - 700 ый превентор (средний) ППГ - 350 - 700	Apple Transeruliper Center disorg parameter Const, indeximanter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center disorg parameter Parameter diper center diper ce	3
ПУГ - 350 - 350 й превентор ППГ - 350 - 700 й превентор (верхний) ППГ - 350 - 700 й превентор (средний) ППГ - 350 - 700 й превентор (нихний) ППГ - 350 - 700	Approximate/Approx/ Constantion Process Address Partness/spectress Gappy approximation Process Address Partness/spectress Gappy approximation Process 201.0.1 Partness/spectress Gappy approximation Process 201.0.1 Partness/spectress Gappy approximation Gappy approximation 201.0.1 Partness Gappy approximation Gappy approximation 190.0.1 Query approximation Gappy approximation Gappy approximation Gappy approximation Query approximation Gappy approximation Gappy approximation Gappy approximation Gappy approximation Query approximation Gappy appy appy	Алинали
ПУГ - 350 - 350 ций превентор ППГ - 350 - 700 ный превентор (свержний) ППГ - 350 - 700 ный превентор (нижний) ППГ - 350 - 700 ППГ - 350 - 700	Important Content Content Content Partnerse/protected dispy_paramet Partnerse/protected dispy_paramet Partnerse/protected dispy_paramet Partnerse/protected dispy_paramet Partnerse/protected dispy_paramet Partnerse/paramet Partnerse/paramet Partnerse/paramet/p	<u>Авсиналия</u> <u>3</u>
ПУГ - 350 - 350 щий превентор ппГ - 350 - 700 чный превентор (вериний) пПГ - 350 - 700 чный превентор (средний) пПГ - 350 - 700 иный превентор (нижний) пПГ - 350 - 700	Image: An and a set of the set o	Antreaus 3
ПУГ - 350 - 350 акищий превентор ППГ - 350 - 700 иечный превентор (вериний) ППГ - 350 - 700 иечный превентор (средний) ППГ - 350 - 700 иечный превентор (нижний) ППГ - 350 - 700	••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Anternation



Complex of Subsea Equipment Control Panels and Stations

AMT-241 simulator is a hard-ware-software extension for AMT-231 drilling simulator and cannot be used independently. Equipment of both simulators is working simultaneously under AMT-241 software control allowing for training in the basic technological operations during shelf and offshore well construction.

The simulator provides successful training in offshore well drilling in a safe and controlled environment. Training in critical and costly operations before the trainee faces them in practice contributes to conservation of human lives, protection of equipment and well against possible consequences of on-site errors.



Model control panels of subsea preventer and diverter simulate the real rig equipment to the greatest possible extent.



Main characteristics of the simulator

Number of panels and stations	2
Number of simulated technological tasks	3
Number of simulated parameters characterizing the technological process condition of the well drilling tools and drilling equipment well	more than 120
log	more than 120
Number of messages of complications, emergencies and trainees' errors	more than 120
Number of displayed parameter graphs:	not less than
• Drill-ahead	36
• Tripping	36
Elimination of oil and gas shows	36
Simulated condition sampling rate	adjustable
AC power supply	220 V/50 Hz
Simulated condition sampling rate	up to 100 W
Footprint	not less than 5 m ²
Weight	max. 250 kg
Ambient temperature	from +15° to +35°C
Ambient humidity	max. 90%
Continuous operation time	not limited
Service life	not less than 6 years

Supply package

	Designation of simulator components	Quantity
1	Complex of panels and stations for offshore control of well drilling equipment:Subsea preventer control panelDiverter control station	1 1
2	Software of simulation and training tasks for AMT-241 simulator	1
3	Data and power cables, self-adhesive cable ducts	set
4	Operational documentation	set

We supply our equipment, provide training and warranty support. We support software during entire service life. We continuously improve our products. Thousands of oil & gas specialists in Russia and CIS were trained on our simulators.