

Проектный консорциум «Союз»

Импортозамещение зарубежного ПО в нефтегазовом комплексе России



Программно-аппаратный комплекс «Союз»

**ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС
СУПЕРВАЙЗИНГА БУРЕНИЯ, ОСВОЕНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИИ,
ТЕКУЩЕГО И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА НЕФТЯНЫХ И
ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

ГКЗ Роснедра

31 августа 2015 года

Кульчицкий В.В.,

**директор ОАО «Научно-исследовательский и проектный
центр газонефтяных технологий», д.т.н., проф.
РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина**

ВВЕДЕНИЕ



- Эффективность разработки нефтяных и газовых месторождений, следовательно, и всей цепочки проектных решений на **стадиях сейсмических исследований, геолого-промыслового и гидродинамического моделирования, проектирования разработки, обустройства, строительства скважин и добычи углеводородов** определяется конечным результатом – рентабельностью вложенных инвестиций, требующей оперативного принятия управляющих технико-технологических и экономических решений на основе **достоверной промысловой информации**.

МОНИТОРИНГ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ



- ❖ На самых капиталоемких переделах (бурение, освоение, реконструкция, текущий и капитальный ремонт скважин) осуществляется круглосуточный мониторинг горно-геологических и технико-технологических работ, экологии и промышленной безопасности супервайзинговыми службами на промысловых объектах, обрабатывается большое количество поступающей в реальном времени информации, в т.ч. измерений со скважин.
- ❖ Супервайзер оперативно управляет потоками информации посредством зарегистрированных ПП: «Автоматизированное рабочее место супервайзера по бурению и капитальному ремонту скважин» («АРМ «Супервайзера») и «Автоматизированная система управления супервайзингом бурения, капитального и текущего ремонта скважин» («АСУ «Супервайзинга»)

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СИТУАЦИОННОГО ЦЕНТРА БУРЕНИЯ ОАО «НИПЦ ГНТ»



В рамках создания единого информационного поля ОАО «НИПЦ ГНТ» – нефтегазовые компании, обеспечивающего качественное строительство скважин с высокими ТЭП и минимальными рисками, выполняются основные задачи:

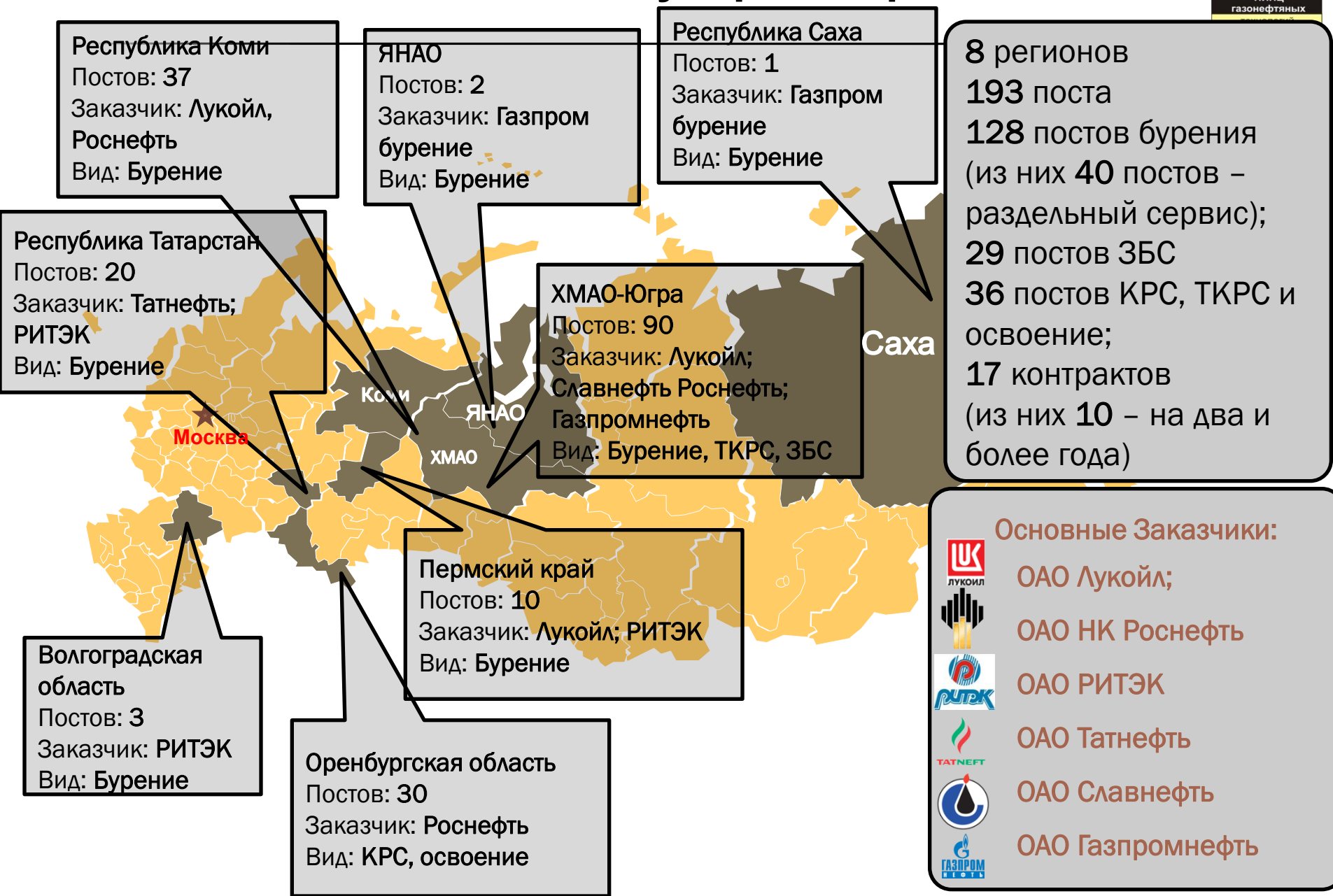
1. Создание базы данных для формирования дерева рисков строительства скважин;
2. Выявление и управление факторами повышенного риска;
3. Создание системы супервайзингового консалтинга для руководителей договор, региональных и полевых супервайзеров, буровых подрядчиков, представителей отдельного сервиса, персонала нефтегазовых компаний по широкому кругу вопросов в проектной, технико-технологической, экологической, организационно-управленческой и экспертной деятельности.

СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР БУРЕНИЯ ОАО «НИПЦ ГНТ»



ФПР	Заказчик	Месторождение Куст Скважина Глубина (проект)	Телефон	Идентификатор	Ф.И.О. Супервайзера	Время	14.08.15	15.08.15	16.08.15	17.08.15	18.08.15	19.08.15
							000 «РН-Юганскнефтегаз»	512.1 Приобское 3202	8-982-530-06-34	пу17	Шарапов А.С.	07:00
					16:00		178-3279					
					24:00		114-4118					
		Малобалькское, К.708.1 2882	8-982-577-65-88	пу18	Каменский М.В.	07:00	рем АКБ	скв.12022	3331	3331	3331	3331
					16:00		245-1325	рем.	сп. воронки-	авария	отворот	авария
					24:00		146-3331	ВСП	калибр.		бур.инстр.	
		245 Приразломное 2860	8-982-577-68-22	пу19	Енин В.Н.	07:00	Δ 400	скв.16610	752	752	752	754
					16:00		245-750	подъем	спуск	МПВО		Δ 10
					24:00		146-2839		к-ра	опресовка		
		Приобское к.78	8-982-577-91-48	пу20	Теслюк Н.Н. Шакиров Я.З.	07:00	Δ 2880	скв.42344г	Δ 2880	Δ 3293	3305	3305
					16:00		178-3284			OK-178	цементаж	3305
					24:00		114-4284			OK-178		
		Приобское к.233.1 3256		пу21	Сидоренко В.В. Айвазов А.Э.	07:00	проработка	скв.г	Δ 2760	Δ 2841	3052	3052
					16:00		168-			1881	спуск хвост.	3052
					24:00		114-			12263		3052

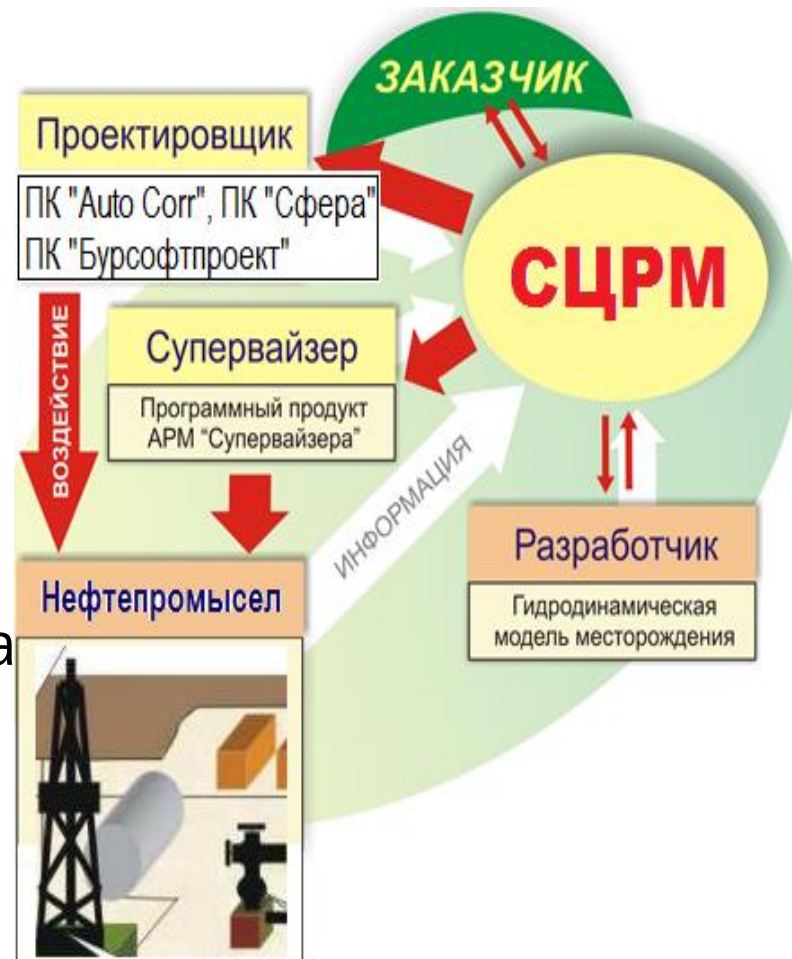
Регионы реализации ПП «АСУ Супервайзинга» и ПП «АРМ Супервайзера»



СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (СЦРМ)



По аналогии с СЦБ, когда современные информационные технологии обеспечили удаленный мониторинг событий на разрабатываемых месторождениях и оперативной связи с объектами (промысловыми, буровыми и пр.) группа экспертов-проектировщиков ЦКР может эффективно контролировать разработку множества месторождений, образуя **ситуационный центр разработки месторождений СЦРМ**



- **Ликвидация разрыва между целями строительства, эксплуатации скважин и рациональной разработки залежей углеводородов с максимальным КИН** является одной из главных задач, решаемых при создании информационной системы мониторинга (супервайзинга) разработки нефтяных и газовых месторождений.
- СЦРМ связывает единым информационным полем разработчиков технологических схем и проектировщиков скважин и обустройства месторождений, что позволяет обеспечить принятие эффективных энергосберегающих и экологически безопасных решений, как на уровне проектирования разработки месторождений, так и управления строительством нефтегазовых мощностей (скважин и внутрипромысловой инфраструктуры)

РЫНОК ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА



- ✘ На рынке программного обеспечения впервые используется АСУ супервайзинговым предприятием в виде отдельных систем EAM (Enterprise Asset Management – система управления основными фондами) и модулей управления производственной логистикой супервайзинга, и интегрированных в ERP (Enterprise Resources Planning – система планирования ресурсов) систему предприятия.



НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА



ПП «АСУ Супервайзинга» создан для информационного и алгоритмического обеспечения элементов АСУ, интегрируемой в единую систему сбора и обработки данных по оперативному управлению и контролю бурения, освоения, реконструкции, текущего и капитального ремонта скважин, обладающей распределенной многопользовательской вычислительной средой, и позволяющей организовать взаимодействие на всех уровнях управления строительством скважин: от конкретного промыслового объекта до центра мониторинга разработки месторождений.

ПП предназначен для решения задач сбора, хранения и обработки промысловой информации и поддержки принятия решений при стратегическом планировании, оптимизации и управлении производственными процессами на стадиях сейсмических исследований, геолого-промыслового и гидродинамического моделирования, проектирования разработки, обустройства, строительства скважин, добычи углеводородов на основе технико-технологических расчетов и проектных решений.

АППАРАТНО-ПРОГРАММНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

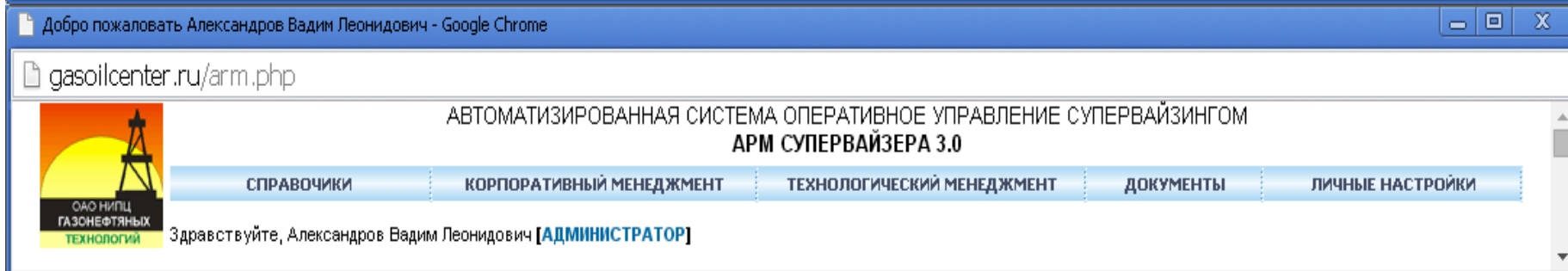
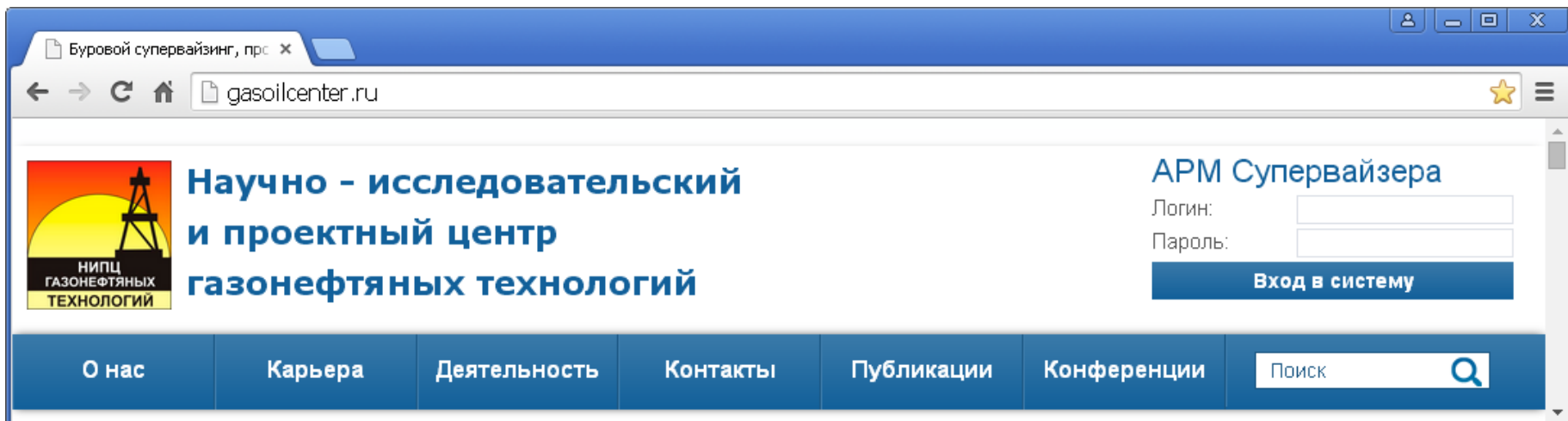


№ п/п	Наименование	Версия
1	Процессор Intel Xeon	1 или 2 CPU
2	Оперативная память	8 Гб
3	RAID массив	10 версия
4	Операционная система	Linux
5	Web сервер Apache	1.3.12 или более поздняя
6	Среда PHP	5.0 или более поздняя
7	СУБД Firebird	2.5 или более поздняя

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПП «АСУ СУПЕРВАЙЗИНГА»



- информационное и алгоритмическое обеспечение элементов АСУ, интегрируемой в единую систему сбора и обработки данных по оперативному управлению и контролю бурения, освоения, реконструкции, текущего и капитального ремонта скважин



ЗАДАЧИ ПП «АСУ СУПЕРВАЙЗИНГА»



1. Организация и контроль процесса строительства и восстановления скважин непосредственно на объекте производства работ.
2. Организация и контроль соответствия проводимых работ проектным решениям и регламентирующим документам, выданным заказчиком, а также требований промышленной безопасности, защиты окружающей среды, принятых в Российской Федерации, а также международным стандартам ISO 14001, OHSAS 18001.
3. Организация и контроль реализации мероприятий по внедрению новых технологий, технических средств, организационно-правовых отношений.
4. Выявление и определение потребностей в применении новых и усовершенствованных проектных и технико-технологических решений.

ЗАДАЧИ ПП «АСУ СУПЕРВАЙЗИНГА»



5. Информационное обеспечение заказчика в ходе и после проведения работ для мониторинга и анализа процесса строительства и восстановления скважин по согласованным формам.
6. Определение основных проблем качества и организации работ, выработка и выдача рекомендаций по повышению качества и улучшению организации труда подрядных организаций.
7. Участие в проведении претензионной работы в случае невыполнения подрядчиком своих договорных обязательств по качеству оказываемых услуг и сроков выполнения работ.
8. Участие в тендерном отборе подрядных организаций по строительству и восстановлению скважин.

ЗАДАЧИ ПП «АСУ СУПЕРВАЙЗИНГА»



9. Участие в разработке договоров на сервисные услуги, внесение предложений, направленных на улучшение качества и сокращение непроизводительных затрат при оказании сервисных услуг, контроль включения их в договора.
10. Участие в окончательном согласовании, утверждении отчетов и актов подрядчика по выполненным работам.
11. Запрещение и остановка работ на объектах в случае невыполнения подрядчиком требований нормативных документов по строительству и восстановлению скважин, а также требований нормативных документов компании по промышленной, пожарной и экологической безопасности.
12. Участие в разработке программ, регламентов, инструкций по проведению производственных операций строительства и восстановления скважин.

ЗАДАЧИ ПП «АСУ СУПЕРВАЙЗИНГА»



13. Разработка и предъявление штрафных санкций подрядчику в случае выявления нарушений (штрафные санкции разрабатываются соответствующими службами Заказчика, вносятся в договора на выполнение работ по строительству и восстановлению скважин).
14. Фиксирование всех допущенных нарушений при строительстве и восстановлении скважин. Анализ допущенных нарушений подрядчиком при выполнении работ, разработка мероприятий по сокращению нарушений. Обеспечение выполнения этих мероприятий.
15. Участие в расследовании всех аварий, осложнений и брака, происходящих в процессе строительства и восстановления скважин. Анализ происшедших аварий, осложнений и брака при выполнении работ, разработка мероприятий по сокращению аварий, осложнений и брака.

КРАТКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПП «АСУ СУПЕРВАЙЗИНГА»



*Корпоративная информационная система для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа **основных проектных решений и производственных процессов** в масштабе организации супервайзинга бурения, освоения, реконструкции, текущего и капитального ремонта скважин, включает следующие функциональные модули:*

1. Технологический модуль;
2. Планирование и управление производством;
3. Управление персоналом;
4. Логистика и управление материально-техническими ресурсами;
5. Управление финансами;
6. Управление проектами и инвестициями, управление качеством.

УПРАВЛЕНИЕ СУПЕРВАЙЗИНГОМ



МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИКОЙ СУПЕРВАЙЗИНГОВЫХ ПОСТОВ



Раздел - График работ		Страница Безопасность Сервис						
ВСЕ ЗАКАЗЧИКИ <ul style="list-style-type: none"> [-] ОАО «Газпром нефть» <ul style="list-style-type: none"> [-] ООО «Газпромнефть Хантос» <ul style="list-style-type: none"> [-] ф. «МН» ОАО «ГН ННГ» [-] ОАО «ЛУКОЙЛ» <ul style="list-style-type: none"> [+] ООО «Лукойл-Западная Сибирь» ЗБС <ul style="list-style-type: none"> [+] ООО «Лукойл-Западная Сибирь» КРС [+] ООО «Лукойл-Кони» [-] ООО «Лукойл-Пермь» [-] ОАО «НГК «Славнефть» <ul style="list-style-type: none"> [-] ОАО «СН-Мегионнефтегаз» Бурение [-] ОАО «СН-Мегионнефтегаз» ЗБС [-] Пробный заказчик 	ЗАКАЗЧИКИ	Кучеренко Виктор Анатольевич @gasoilcenter.ru	Печора Дата вылета: 12.08.2013 На вахте: 12.08.2013 Город прилета: Усинск	Усинск С вахты: 12.09.2013 Дата вылета: 12.09.2013 Город прилета: Печора	Печора Дата вылета: 12.10.2013 На вахте: 12.10.2013 Город прилета: Усинск	Усинск С вахты: 12.11.2013 Дата вылета: 13.11.2013 Город прилета: Печора	Печора Дата вылета: 12.12.2013 На вахте: 13.12.2013 Город прилета: Усинск	
		Кулевский Виктор Александрович	ОБРАТНО Город вылета: Усинск С вахты: 12.08.2013 Дата вылета: 13.08.2013 В Москве: 13.08.2013 Город прилета: Мин. Воды Скачать билет	НА ВАХТУ Город вылета: Мин. Воды В Москве: 12.09.2013 Дата вылета: 12.09.2013 На вахте: 12.09.2013 Город прилета: Усинск Скачать билет	ОБРАТНО Город вылета: Усинск С вахты: 12.10.2013 Дата вылета: 13.10.2013 Город прилета: Печора	НА ВАХТУ Город вылета: Печора Дата вылета: 12.11.2013 На вахте: 12.11.2013 Город прилета: Усинск	ОБРАТНО Город вылета: Усинск С вахты: 13.12.2013 Дата вылета: 13.12.2013 Город прилета: Печора	
		Гаврилов Владимир Витальевич usi3@gasoilcenter.ru	ОБРАТНО Город вылета: Усинск С вахты: 26.08.2013 Дата вылета: 26.08.2013 В Москве: 26.08.2013 Город прилета: Воронеж Скачать билет Скачать билет	НА ВАХТУ Город вылета: Воронеж В Москве: 23.09.2013 Дата вылета: 23.09.2013 На вахте: 23.09.2013 Город прилета: Усинск Скачать билет	ОБРАТНО Город вылета: Ухта С вахты: 26.10.2013 Дата вылета: 29.10.2013 В Москве: 29.10.2013 Город прилета: воронеж Скачать билет Скачать билет	НА ВАХТУ Город вылета: Воронеж В Москве: 23.11.2013 Дата вылета: 23.11.2013 На вахте: 25.11.2013 Город прилета: Ухта Скачать билет	ОБРАТНО Город вылета: Усинск С вахты: 26.12.2013 Дата вылета: 26.12.2013 В Москве: 26.12.2013 Город прилета: Воронеж Скачать билет	
Дьячков Алексей Антонович	НА ВАХТУ Город вылета: Москва В Москве: 25.08.2013 Дата вылета: 25.08.2013 На вахте: 26.08.2013 Город прилета: Усинск	ОБРАТНО Город вылета: Усинск С вахты: 26.09.2013 Дата вылета: 26.09.2013 В Москве: 26.09.2013 Город прилета: С-Петербург	НА ВАХТУ Город вылета: С-Петербург В Москве: 25.10.2013 Дата вылета: 25.10.2013 На вахте: 26.10.2013 Город прилета: Усинск	ОБРАТНО Город вылета: Усинск С вахты: 26.11.2013 Дата вылета: 26.11.2013 В Москве: 26.11.2013 Город прилета: С-Петербург	НА ВАХТУ Город вылета: С-Петербург В Москве: 25.12.2013 Дата вылета: 25.12.2013 На вахте: 25.12.2013 Город прилета: Усинск			

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ



Раздел - Управление кадрами


АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БУРОВЫМ СУПЕРВАЙЗИНГОМ
АРМ СУПЕРВАЙЗЕРА 3.0

СПРАВОЧНИКИ КОРПОРАТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЛИЧНЫЕ НАСТРОЙКИ ПОМОЩЬ

Поиск

Анкета СУПЕРВАЙЗЕРА

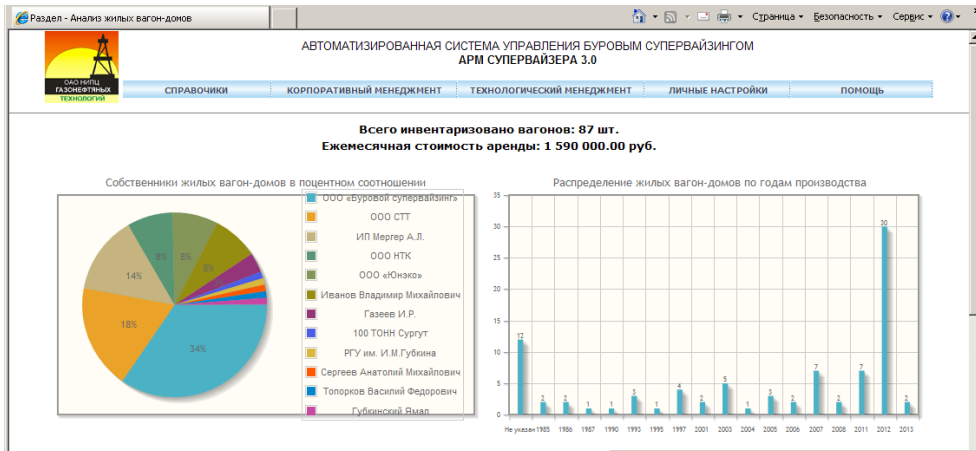
Ф.И.О.	Баранов Сергей Борисович	
Должность	Супервайзер	
Категория	(B) Старший супервайзер по бурению	
Дата рождения	05.01.1950	
Серия и номер паспорта	<input type="text"/>	
Дата принятия на работу	01.01.2010	
Год начала работы в бурении	27	
Дата окончания НГВП	12.04.2014	
Дата окончания ПБ	05.07.2015	
Дата окончания СК	<input type="text"/>	
Дата окончания ОТ	<input type="text"/>	
Образование	Бурение: <input checked="" type="checkbox"/> Диплом С №244438. Бурение нефтяных и газовых скваж Краснодарский Станкостроительный техникум, 1969	
Контакты	г. Хальденск, ул.Папоротная, д.43 8-961-5035037 8-916-254-50-79 телефоны в Хальденске :89615035037 или 891806471	
Навыки работы с компьютером	Хорошо	
	сертификатов нет	



Тип события	Позитив
Мера ответственности супервайзера	(0) Нет
Стоимость для предприятия	(0) Нет
Классификатор события ущерба	(100) Авария по вине супервайзера (50) Осложнение по вине супервайзера (30) Авария по вине подрядчиков с коэф. (10) Осложнение по вине подрядчиков с коэф. (20) Выезд Р.М. на объект для разбирательства
Месторождение, Куст, Скважина	(20) Не сдал суточный рапорт, отчетность, не вышел на селектор (10) Не выполнил телефонограмму от Р.М. в срок (10) Сдал суточный рапорт с ошибками
Виновная сторона	(5) Прочее (на усмотрение Р.М.) (пов. коэф. 1.1) Стажировка нового сотрудника
Интервал возникновения	(пов. коэф. 1.1) Аварийные работы (пов. коэф. 1.3) Работа на двух постах одновременно (пов. коэф. 1.3) Ведение горизонта (Славнефть)
Дата и время начала	(100) Пьянство на рабочем месте (30) Недостаточный контроль
Дата и время окончания	08.11.2013 00:00:00
Супервайзер	Фатхудинов Фанис Фаридович
Примечания и принятые меры	Самостоятельная настройка спутникового терминала
Дополнительная информация	

Загрузить файл
(сюда добавляются акты, объяснительные, служебны

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ



Вагон-дом

Положение	Рег. номер	Год выпуска	Габариты Д x Ш	Колес	Месф	Состояние	Собственный	Стоимость аренды	Срок ТО	Наличие документов	Начало аренды	Окончание аренды	Фото
Еганское, скв. 540Л	3096 УЕ 96	2011	6 x 2.5	Да	2	Хорошее	ООО «Буровой супервайзинг»	0	27.08.14	Да			
Еганское, скв. 1645Н	4319 ХХ 96	1986	8 x 2.5	Да	2	Хорошее	ООО «Юнакс»	30000	30.04.14	Да	12.03.09	12.03.13	
Еганское, скв. 8891Л	3097 УЕ 96	2011	6 x 2.5	Да	2	Отличное	ООО «Буровой супервайзинг»	0	01.08.14	Да			
Москва, К.439, в.7091Л	2082 ТА 86	2011	6 x 2.5	Да	2	Отличное	ИП Мергер А.Л.	30000	01.05.14	Да			
Говее, К.6,	8834 УА	2012	6 x 2.5	Да	2	Хорошее	ООО	0	01.08.14	Да			

Раздел - Спутниковые терминалы

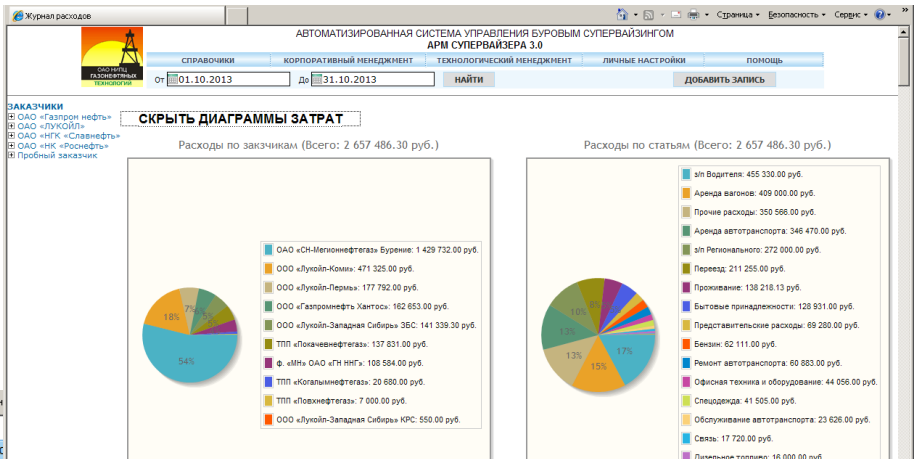
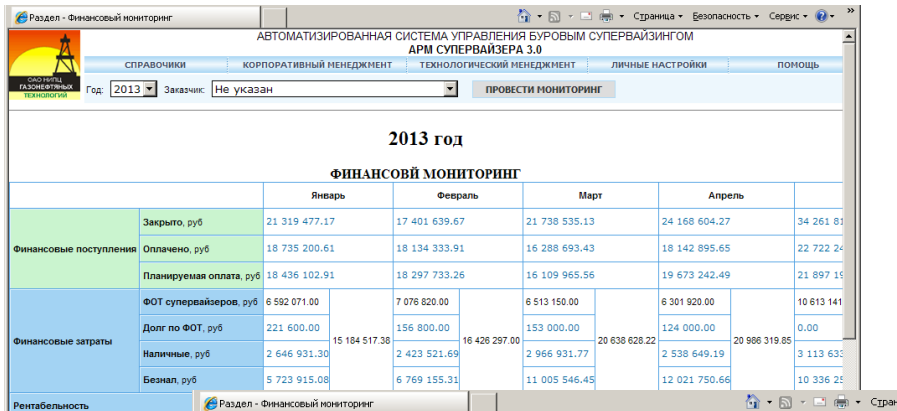
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БУРОВЫМ СУПЕРВАЙЗИНГОМ
АРМ СУПЕРВАЙЗЕРА 3.0

СПРАВОЧНИКИ КОРПОРАТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЛИЧНЫЕ НАСТРОЙКИ ПОМОЩЬ

Всего терминалов: 20

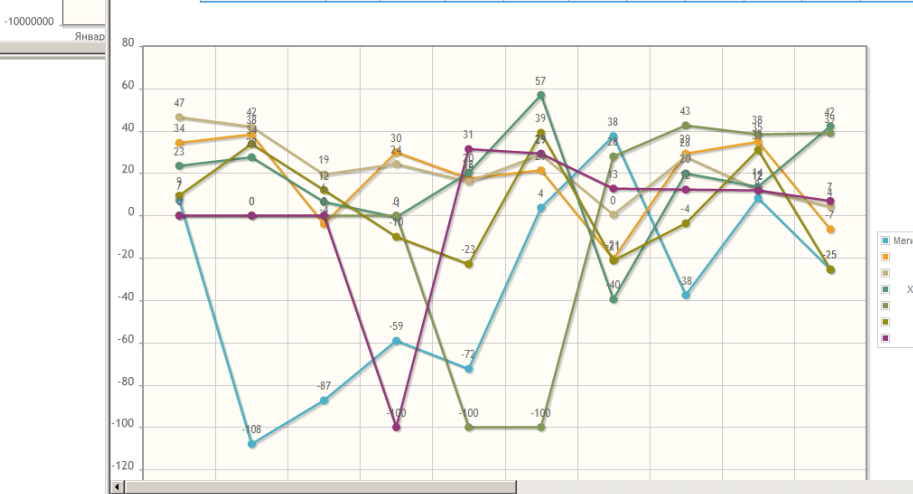
№ п/п	Site ID	Место установки	Call ID	Номер модема	Телефонный шлюз	Провайдер	Спутник	Примечание
1	11Y22878	В простое	5478, 5479	AAANYBM054 02251365 E	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 201 (90E)	Заказан перевод на 55E. ПРИОСТАНОВЛЕНО ОБСЛУЖИВАНИЕ 01.11.13.
2	A86Z2893	Пост: 11 ЗЭС ОАО «СН-Мелюнефтегаз» ЗЭС Зап-Усть -Былыкское, К.6, скв.40	70548, 70549	AAANYBM0AD02186540 R	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402 (54.9E)	80.79.180.12 Передачик s/n 101235300874 Тайпакт 135ис. 01.09.13
3	A86ZY577	Пост: 08 ОАО «СН-Мелюнефтегаз» Бурение Ватинское, К.165, скв.1071	70552, 70553	HGNE4J047 01641659 7	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402 (54.9E)	80.79.188.101. Передачик s/n 101235300163
4	A86Y2820	Пост: 12 ОАО «СН-Мелюнефтегаз» Бурение Лоховское, К.112, скв.454	70512, 70513	HGNTSJ228 01701184 E	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402 (54.9E)	
5	A89V2775	В простое	70451,70452	AAANYM2F7 02205573 0	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402 (54.9E)	В Москве (10.11.13). ПРИОСТАНОВЛЕНО ОБСЛУЖИВАНИЕ 01.11.13! odu p/n 1502122-0221 s/n 101234609549
6	A86Y2960	Пост: 11 ОАО «СН-Мелюнефтегаз» Бурение Тайлаковское, К.326ис, скв.711	70534, 70535	AAANHAM3B 02228523 0	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402 (54.9E)	
7	A86Y2849	В простое	70522, 70523	AAANYBM2DC 02240858 Z	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402 (54.9E)	Тайп. 105ис 22.09.13
8	A86Y2850	Пост: 06 ТПП «ЛУКОЙЛ-Уманефтегаз» Турчаниновское, К.49, скв.57	4700, 4701	AAANC7M07B 02166093 0	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402 (54.9E)	Горизонт в рабочем азимуте закрыт тайгой. Пробовать станцию на 50E. ПРИОСТАНОВЛЕНО ОБСЛУЖИВАНИЕ 01.08.13.
9	A86Y2851	В простое	70628, 70629	AAHCN05E 02445469 A	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402 (54.9E)	p/n 1502122-0221 s/n 101235300163.
10	A86Y2969	Пост: 04	70487, 70488	02261362 R	+7 (495) 645-22-62	Ategro Sky	Yamal 402	

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ



РАСЧЕТ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТОВ

Наименование проекта	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Меглон (Бурение, ЗЭС)	7.22 (18)	-107.93 (18)	-87.31 (20)	-59.12 (21)	-72.41 (20)	3.69 (22)	37.56 (26)	-37.56 (27)				
Когалым	34.32 (12)	38.29 (12)	-4.03 (12)	29.92 (12)	17.52 (12)	21.37 (17)	-20.52 (18)	29.26 (16)				
Покачи	46.50 (11)	42.00 (11)	19.41 (11)	24.33 (11)	15.99 (11)	28.80 (12)	0.43 (13)	27.77 (16)				
Ханты-Мансийск	23.49 (6)	27.53 (6)	6.45 (6)	-0.79 (6)	20.21 (5)	56.93 (5)	-39.60 (5)	19.91 (6)				
Покачи (КРС)	0.00 (1)	0.00 (1)	0.00 (1)	0.00 (1)	-100.00 (4)	-100.00 (4)	27.89 (4)	42.58 (4)				
Усинск	9.40 (9)	33.84 (9)	12.06 (9)	-10.05 (11)	-22.95 (14)	39.10 (14)	-21.29 (17)	-3.71 (17)	31.02 (18)	-25.46 (20)		
Перь	0.00 (13)	0.00 (13)	0.00 (13)	-100.00 (13)	31.39 (13)	29.26 (13)	12.70 (10)	12.24 (11)	11.88 (11)	6.85 (11)		



Раздел - Расчет отработанной вахты

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БУРОВЫМ СУПЕРВАЙЗИНГОМ
АРМ СУПЕРВАЙЗЕРА 3.0

СПРАВЩИКИ КОРПОРАТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЛИЧНЫЕ НАСТРОЙКИ ПОМОЩЬ

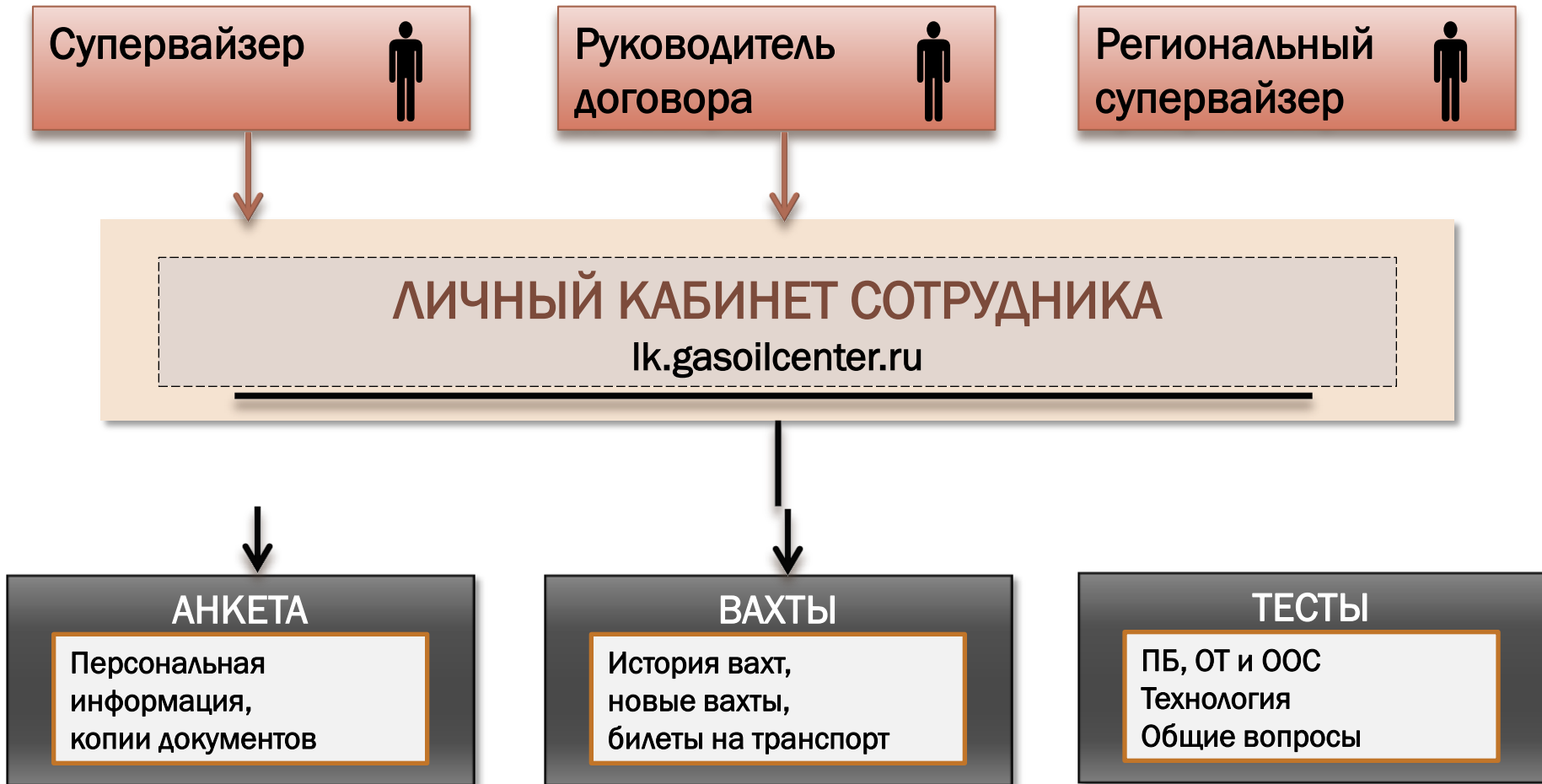
Супервайзер: Айбин Владимир Альфредович От: 01.09.2013 До: 16.11.2013 НАЙТИ

Сотрудник: **Айбин Владимир Альфредович**
 Должность: **Старший супервайзер по бурению**

Информация по отработанным вахтам с **01.09.2013** по **16.11.2013**

Заказчик	ТПП «Когалымнефтегаз»										
Объект	Дружное, к. 28, скв. 6110Л										
Продолжительность вахты:	(05.10.2013 - 11.11.2013) 37 сут.										
Базовая суточная ставка	<input type="text" value="4000"/> руб.										
Инциденты	Итого: 0										
Поощрения	Итого: НЕТ										
Рекомендуемая оплата труда	Расчетная ставка: 4000 руб. 37 сут. по ставке 4000: 148 000.00 руб. Итого: 148 000.00 руб. Средняя суточная ставка: 4000.00 руб.										
Примечания											
Фактическая оплата	Выплачено: <table border="1"> <tr> <th>Сумма, руб</th> <th>Дата оплаты</th> <th>Назначение</th> <th>Способ</th> <th>Удалить</th> </tr> <tr> <td>5 000.00</td> <td>05.10.2013</td> <td>Премия</td> <td>Наличными</td> <td><input type="button" value="Удалить"/></td> </tr> </table> <input type="button" value="ДОБАВИТЬ ОПЛАТУ"/> <input type="button" value="СОХРАНИТЬ"/>	Сумма, руб	Дата оплаты	Назначение	Способ	Удалить	5 000.00	05.10.2013	Премия	Наличными	<input type="button" value="Удалить"/>
Сумма, руб	Дата оплаты	Назначение	Способ	Удалить							
5 000.00	05.10.2013	Премия	Наличными	<input type="button" value="Удалить"/>							

АТТЕСТАЦИЯ, ТЕСТИРОВАНИЕ. КАБИНЕТ СУПЕРВАЙЗЕРА



МОДУЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ



- Анализ эффективности расходования средств
- Анализ работы менеджмента
- Анализ возможности увеличения объемов по действующим или новым договорам
- Оптимальное распределение супервайзеров по Заказчикам и регионам работ
- Анализ возможности вложения валовой прибыли в основные средства
- Программа финансирования и выполнения НИиОКР
- Программа диверсификации деятельности

ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ПК



- позволяет организовать поддержку принятия решений при стратегическом планировании, оптимизации и управлении производственными процессами сервисного предприятия, осуществляющего производственную деятельность по супервайзингу.

Для организации единой точки доступа к информационной инфраструктуре интерфейс ПП построен на основе корпоративного портала, предоставляющего виртуальные рабочие пространства и возможность совместной работы полевым супервайзерам, специалистам, региональным супервайзерам и руководству, подразделениям и службам предприятия, находящимся на значительном расстоянии от ситуационный центр разработки месторождений СЦРМ. ПП позволяет хранить файлы и документы, ограничивать к ним доступ пользователей в зависимости от принадлежности к организационной структуре и участия в проектах, контролировать версии и историю их изменений.

Основные принципы работы и возможности ПП «АРМ Супервайзера»



- ❖ ПП «АРМ Супервайзера» - инструмент информационного обеспечения супервайзера по бурению скважин предназначен для автоматизации обработки информации, собираемой супервайзером на буровой. Результатом работы программы является формализованный банк данных строительства скважины, информация из которого доступна авторизованным пользователям, имеющим подключение к всемирной сети Интернет в любой точке мира и в любое время.
- ❖ ПП «АРМ Супервайзера» значительно сокращает трудозатраты супервайзера на подготовку суточных рапортов икратно снижает время, затрачиваемое на формирование аналитических отчетов, необходимых руководству для принятия решений по управлению процессом бурения скважины в реальном времени.

ИНТЕРФЕЙС ПП «АРМ СУПЕРВАЙЗЕРА»



The screenshot displays the 'ARM SUPERVAISER' software interface, which is used for monitoring and controlling industrial processes. The interface is divided into several main sections:

- Top Left:** A table showing data for various wells or equipment. The table has columns for '№ скважины', 'Имя скважины', '№ скважины', 'Дата', 'Часы', 'Мат', 'Апрель', 'Май', 'Июль', 'Июль', 'Июль', 'Июль'. The data includes well numbers like 18, 19, 20, 21, 22, 23 and names like 'Скважина 18', 'Скважина 19', etc.
- Top Center:** A form titled 'АРМ СУПЕРВАЙЗЕР 2.0' with a 'Новый РАБОРТ' button. Below it, there are fields for 'Месторазположение', 'Куст', 'Скважина', 'Буровой мастер', 'Наз. скважины ГЕМ', 'Геолог скважины ГЕМ', and 'Дата'.
- Top Right:** A graph showing a line plot of data over time. The y-axis ranges from 0 to 100. The x-axis is labeled 'ВРЕМЯ (ч)'. The plot shows a fluctuating line with a peak around 100.
- Bottom Left:** A form titled 'РЕЖИМ СУПЕРВИЗОР' with fields for '№ рейса', 'Время начала рейса', 'Время окончания рейса', 'Интервал бурения ДТ', 'Интервал бурения ДИ', 'Время бурения', 'Механическая скорость', 'Тип долота', '№ долота', 'Продажа на долото', 'Нагрузка на долото', 'Накладка на долото'.
- Bottom Right:** A 3D visualization of a wellbore or reservoir. It shows a vertical shaft with two side branches. The shaft is labeled '214' and '215'. The background is a light blue grid.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ «АРМ СУПЕРВАЙЗЕРА»



- ✘ Администратором «АРМ Супервайзера» создается рабочая область с банком данных по скважинам заказчика.
- ✘ Рабочее место супервайзера на буровом объекте оснащается персональным компьютером с доступом в глобальную сеть Интернет.
- ✘ На буровом объекте с помощью стандартного браузера Интернета супервайзер заносит оперативную информацию о процессе бурения скважины. Супервайзер (далее пользователь) заходит на веб-сайт, где расположен программный продукт «АРМ Супервайзера» и при помощи уникального персонального имени и пароля попадает в персональную рабочую область программы, где он может работать только с теми скважинами, к которым ему разрешен доступ.

АЛГОРИТМ РАБОТЫ «АРМ СУПЕРВАЙЗЕРА»



- ✘ Зайдя в раздел «Журнал рапортов», пользователь создает новый документ (суточный рапорт супервайзера) и вносит в него технико-технологическую информацию, подробно характеризующую рабочие сутки на буровой.
- ✘ Введенные пользователем данные сохраняются в формализованном виде в банке данных и мгновенно становятся доступными всем авторизованным пользователям, работающим с данной скважиной.
- ✘ Другой класс пользователей (руководитель, региональный супервайзер) после авторизации на веб-сайте с «АРМ Супервайзера» может просмотреть аналитическую отчетность по скважинам своего регионального представительства (баланс времени на текущие сутки, отработку долот, ТЭП, график строительства скважины и т.д.).

АЛГОРИТМ РАБОТЫ «АРМ СУПЕРВАЙЗЕРА»

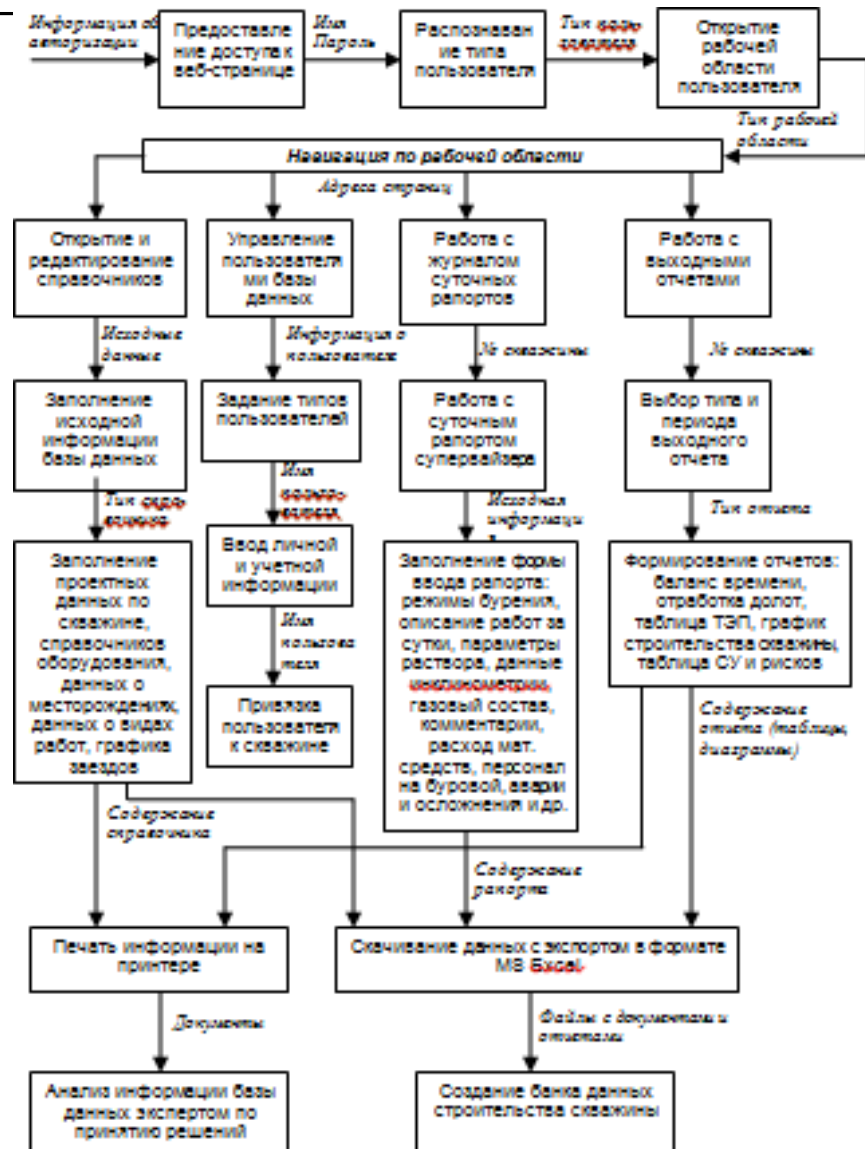


- ✘ По окончании строительства скважины создается электронный банк данных процесса строительства скважины, который может быть оперативно доступен для решения различных технологических или организационных вопросов (например, проектирование строительства последующих скважин или экономический анализ). В банке данных в формализованном виде хранится вся последовательность технико-технологических операций (работ), фактические временные затраты на бурения скважины, расход химреагентов, траектория скважины и т.д.

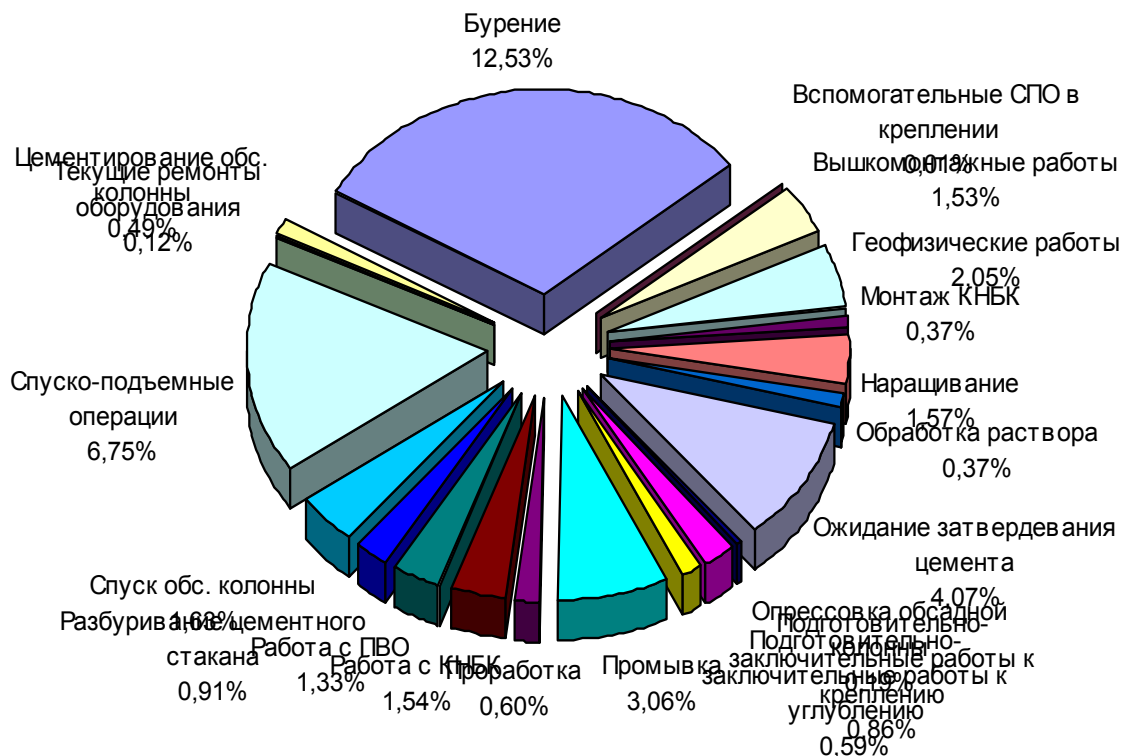
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГРАММА ПП «АРМ СУПЕРВАЙЗЕРА»



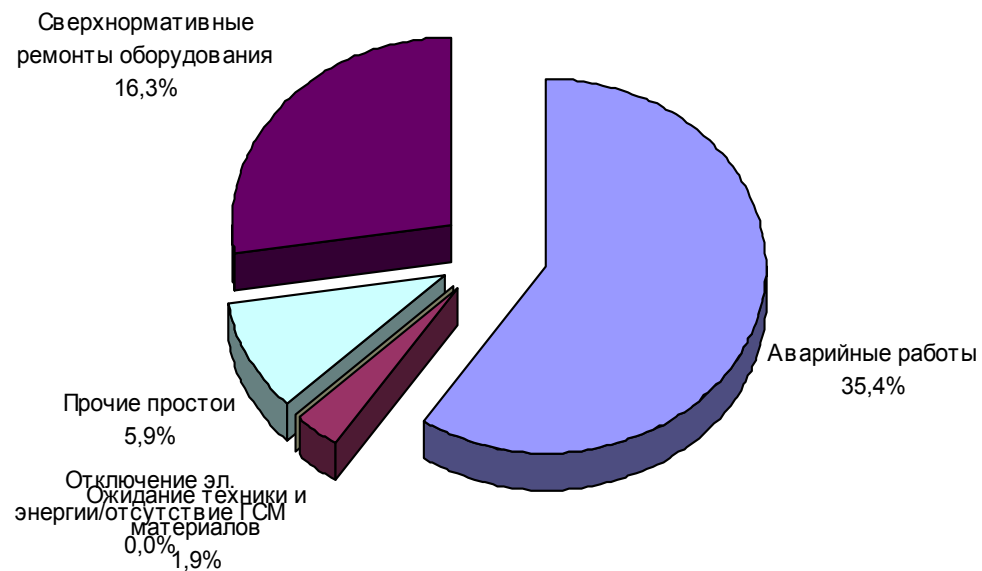
ПП «АРМ Супервайзера» является одним из модулей информационной подсистемы газонефтедобывающего предприятия, ведущего строительство большого количества скважин в разных регионах



Структура производительного времени



Структура непроизводительного времени



■ Аварийные работы

■ Ожидание техники и материалов

■ Отключение эл. энергии/отсутствие ГСМ

■ Прочие простои

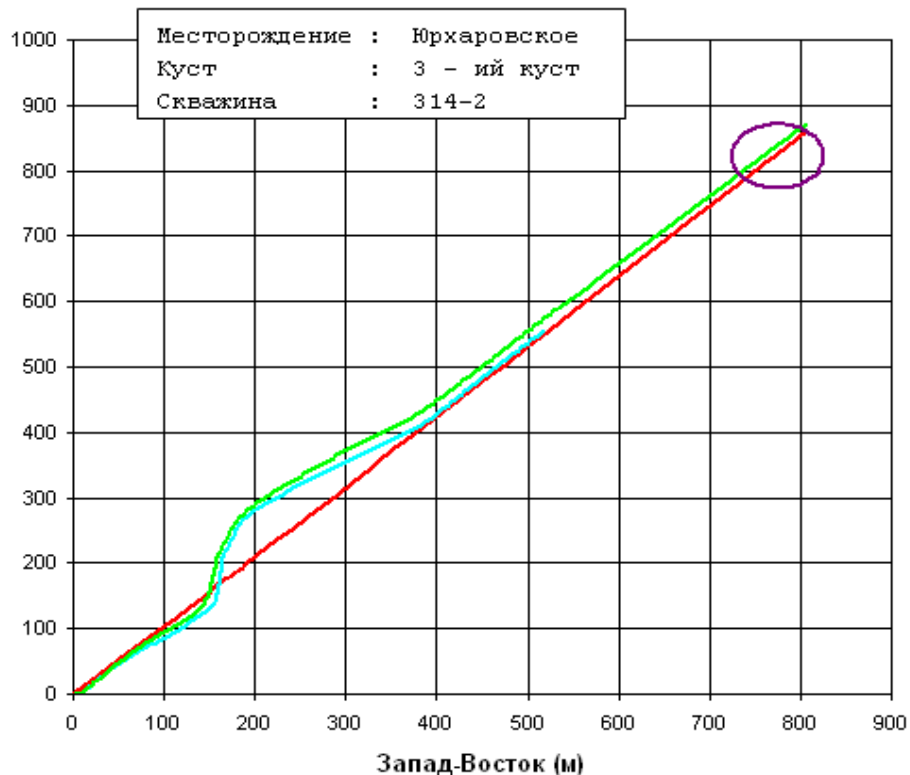
■ Сверхнормативные ремонты оборудования

МОНИТОРИНГ ТРАЕКТОРИИ СТВОЛА СКВАЖИНЫ



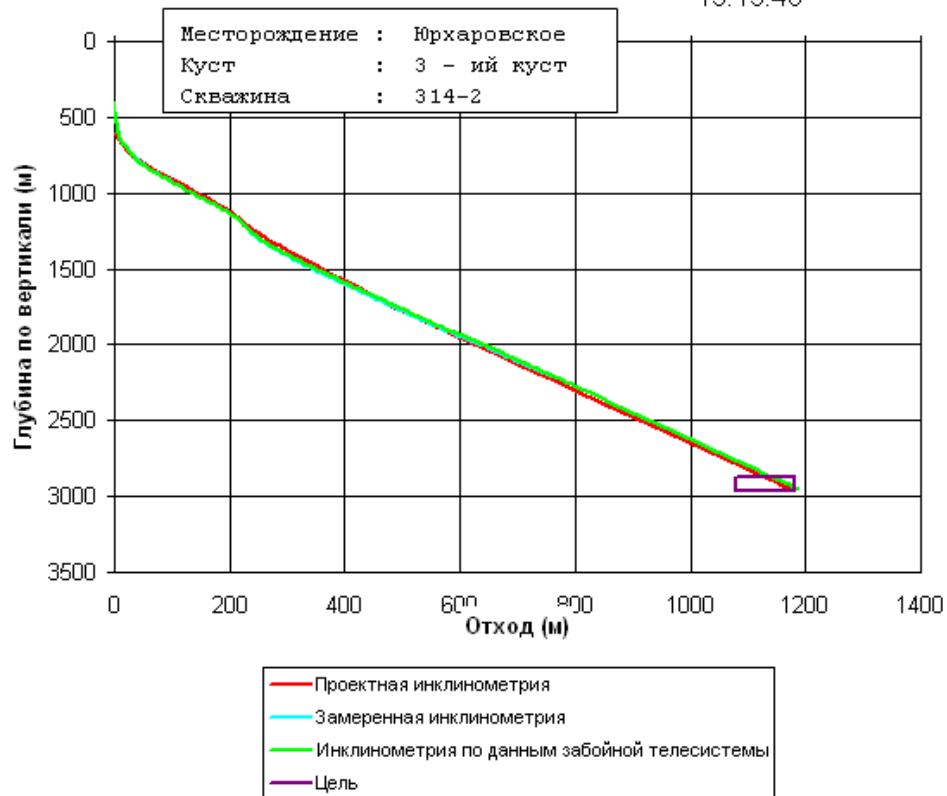
Горизонтальный разрез

17 Сентябрь 2003
19:15:46



Вертикальный разрез

17 Сентябрь 2003
19:15:46





«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Наименование компании

Звание, научная степень, ФИО

«__» _____ 2009 г.



ОТЧЕТ

по контролю над строительством скважины
№ _____ на _____ месторождении

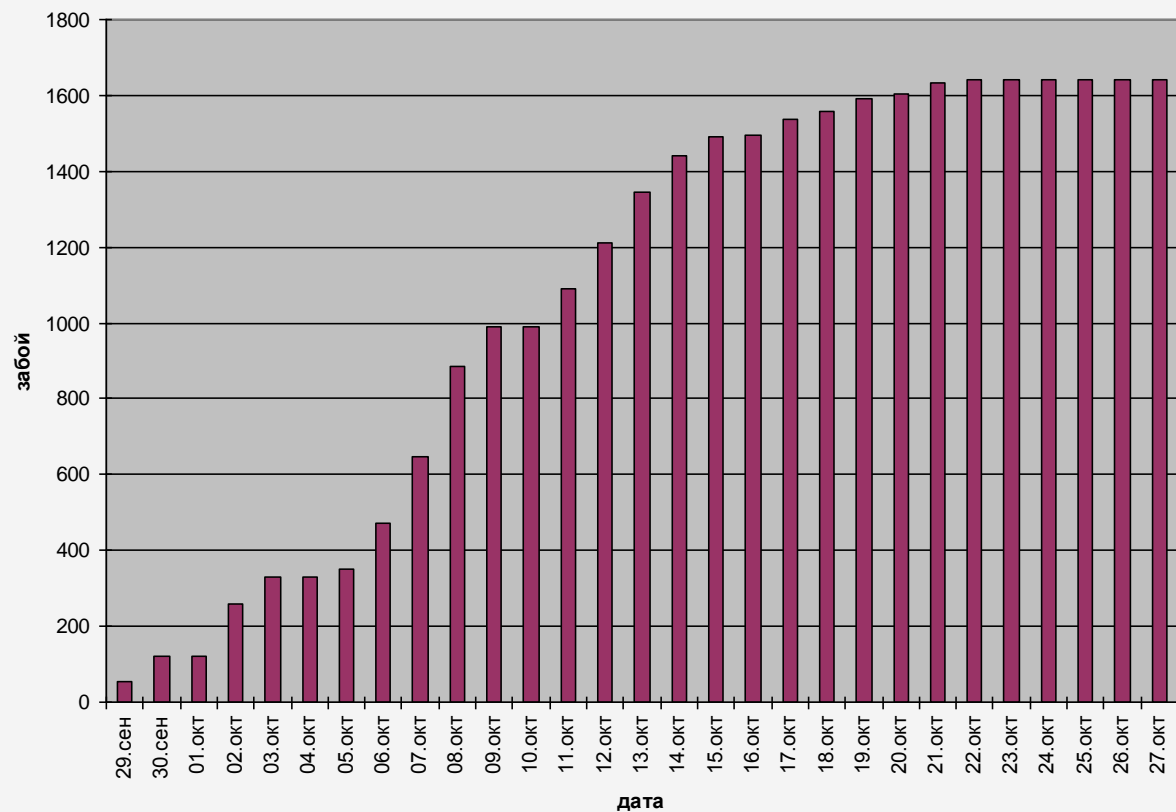
ОТЧЕТ СОСТАВИЛ:
Инженер-супервайзер
ФИО _____

ОТЧЕТ ПРОВЕРИЛ:
Руководитель службы супервайзинга
ФМО _____

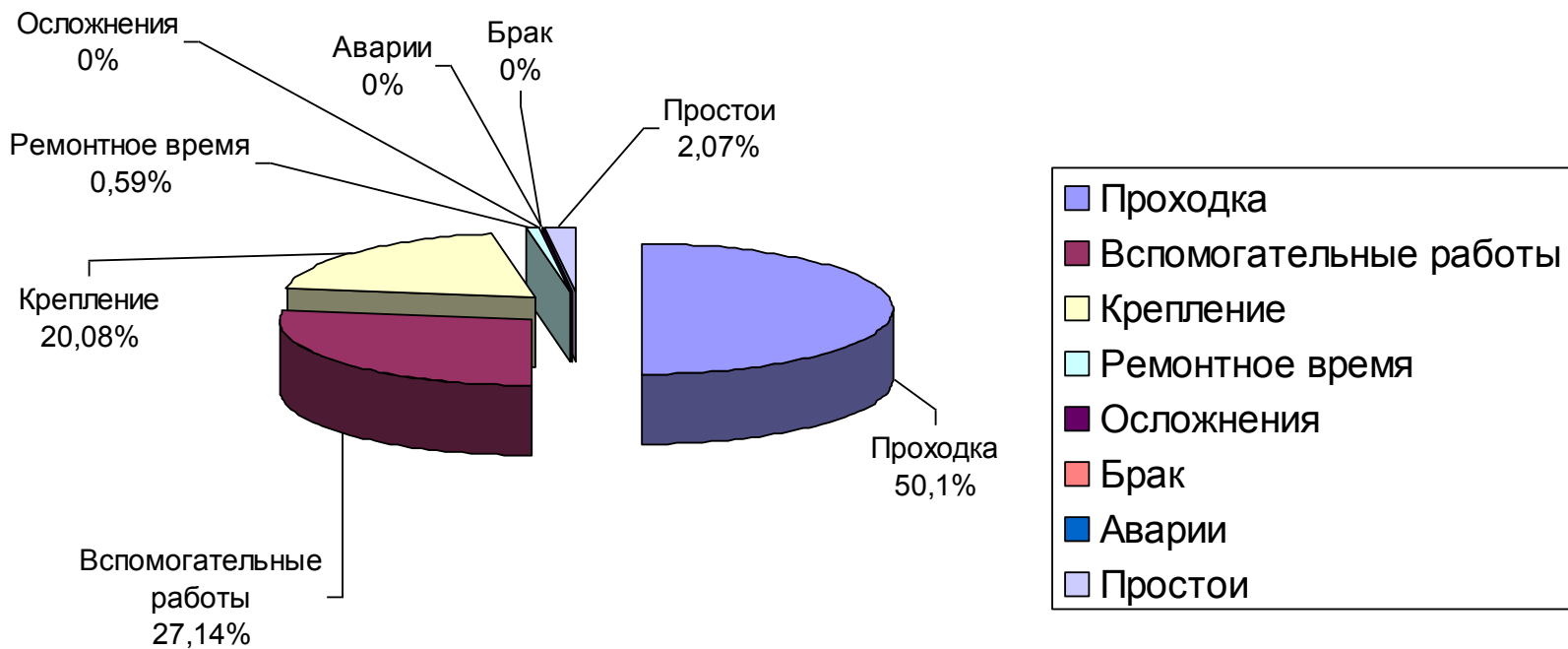


Москва – 2009

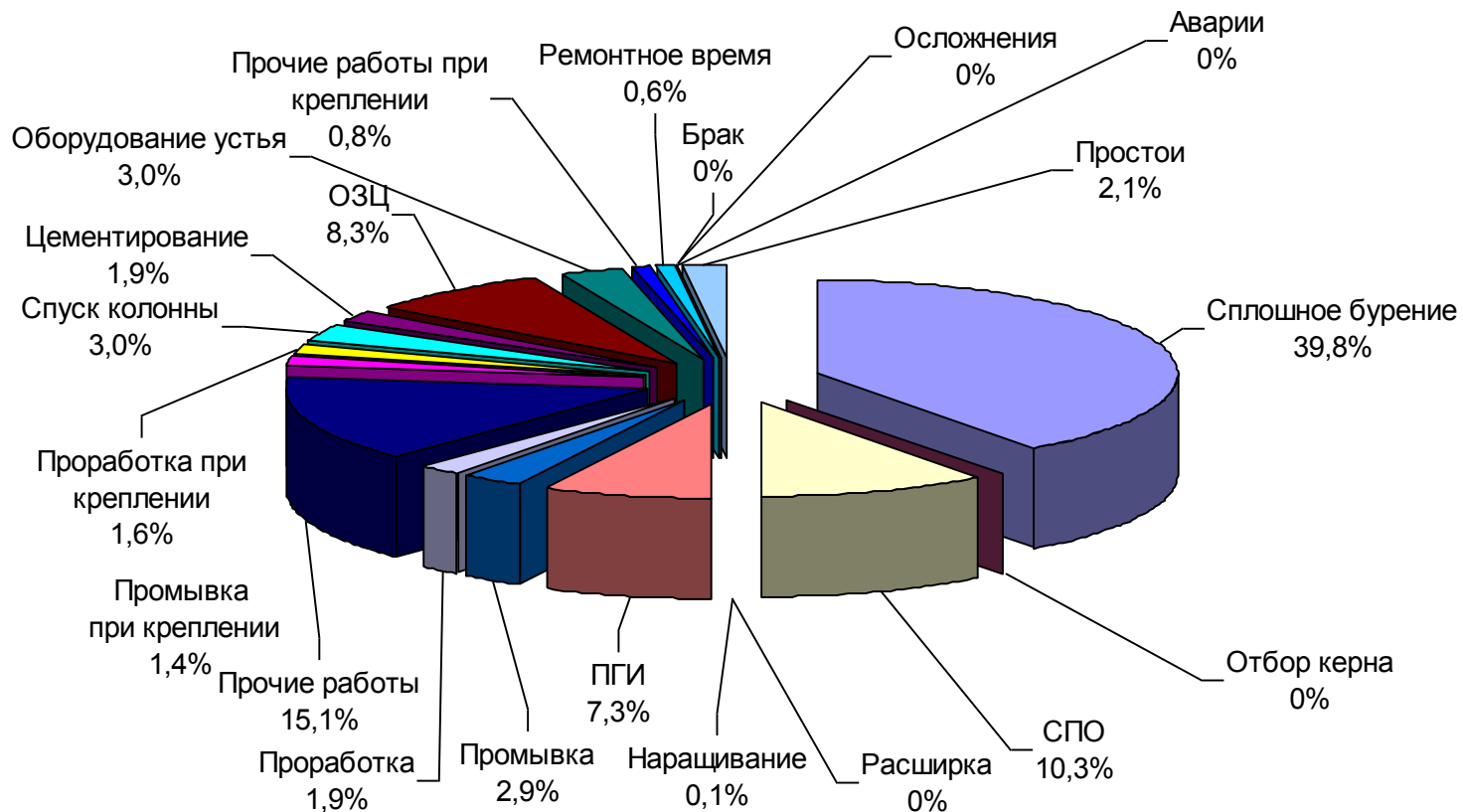
СУТОЧНАЯ СВОДКА ПРОХОДКИ СКВАЖИНЫ м/сутки



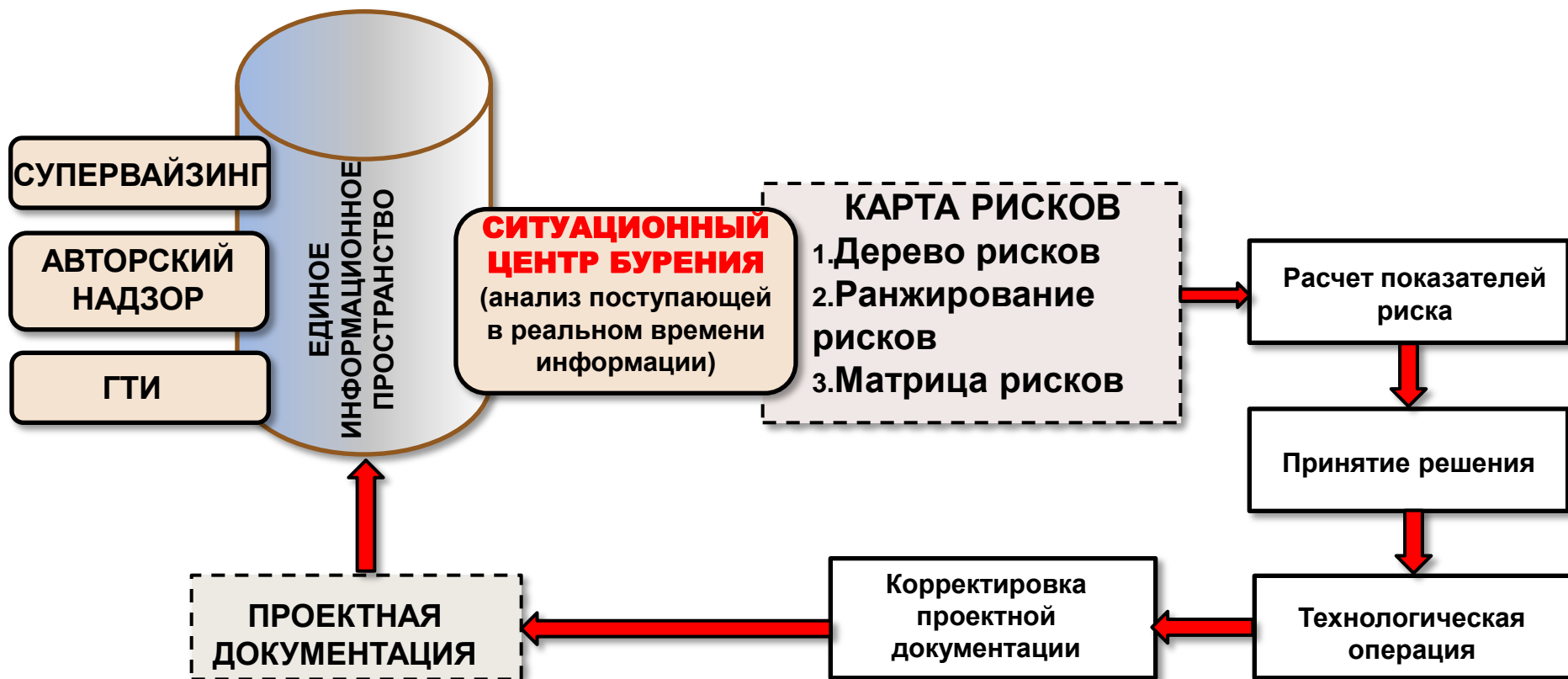
ОБЩИЙ БАЛАНС ВРЕМЕНИ



БАЛАНС ВРЕМЕНИ ПО ВИДАМ РАБОТ

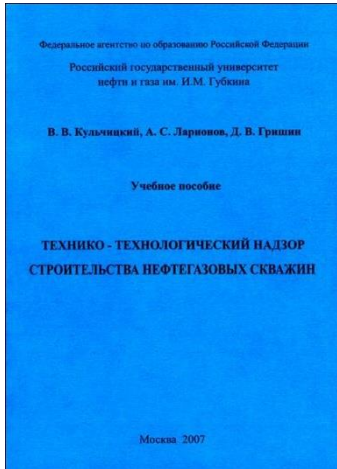


ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ НА БУРОВОМ ОБЪЕКТЕ



Единый информационно-управленческий комплекс

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУПЕРВАЙЗИНГА СКВАЖИН



Согласовано
 Руководитель
 Федерального агентства
 по энергетике

Утверждено
 Заместитель Министра образования
 и науки Российской Федерации

« 10 » _____ 2006 г.

« 10 » _____ 2006 г.

Регистрационный номер
 Минобнауки России ГМК 40/03

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
 К МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ
 И УРОВНЮ ТРЕБОВАНИЙ К СПЕЦИАЛИСТАМ
 ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ
 «СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА И КОНТРОЛЯ
 ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИН (БУРОВОЙ СУПЕРВАЙЗЕР)»

Москва 2006

СИСТЕМА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПОДГОТОВКИ СУЗПЕРВАЙЗЕРОВ И ГИП



ВЫВОДЫ



- × Эффективность бурения и нефтегазодобычи зависит от качества супервайзинга
- × Качество супервайзинга зависит от устойчивости супервайзингового предприятия
- × Устойчивость супервайзингового предприятия зависит от эффективного управления рисками
- × Эффективное управление рисками невозможно без создания автоматизированной системы управления предприятием
- × Решение триединой задачи: буровой супервайзинг – разработка проектной документации – геолого-технологические исследования процессов бурения скважины обеспечивает синергетический эффект как для каждого вида деятельности, так и для решения общей задачи создания качественной скважины.

РЕКОМЕНДАЦИИ В ПРОЕКТ РЕШЕНИЯ



В рамках реализации снижения зависимости нефтегазовой отрасли от использования иностранного программного обеспечения и повышение эффективности ГКЗ:

- 1. Субсидировать программу импортозамещения зарубежного ПО в нефтегазовом комплексе России, разработанную Проектным консорциумом «Союз», из Фонда развития промышленности.**
- 2. Создать ситуационный центр разработки месторождений при Центральной комиссии по разработке полезных ископаемых.**