

Мониторинг транспорта



О КОМПАНИИ



«Business Engineering Kazakhstan» разрабатывает, внедряет и оказывает сервисное обслуживание систем мониторинга транспортных средств.

Для каждого Заказчика мы разрабатываем индивидуальный проект, который позволят решить как стандартные так и не стандартные задачи.



Цель нашей компании решить всевозможные задачи заказчиков для повышения прибыльности их бизнеса и снижения операционных затрат.



Сотрудниками нашей компании, где штат насчитывает более 150 человек, ведется техническое сопровождение, где системой оснащено более 900 единиц технологического транспорта и 30 заправочных станций.

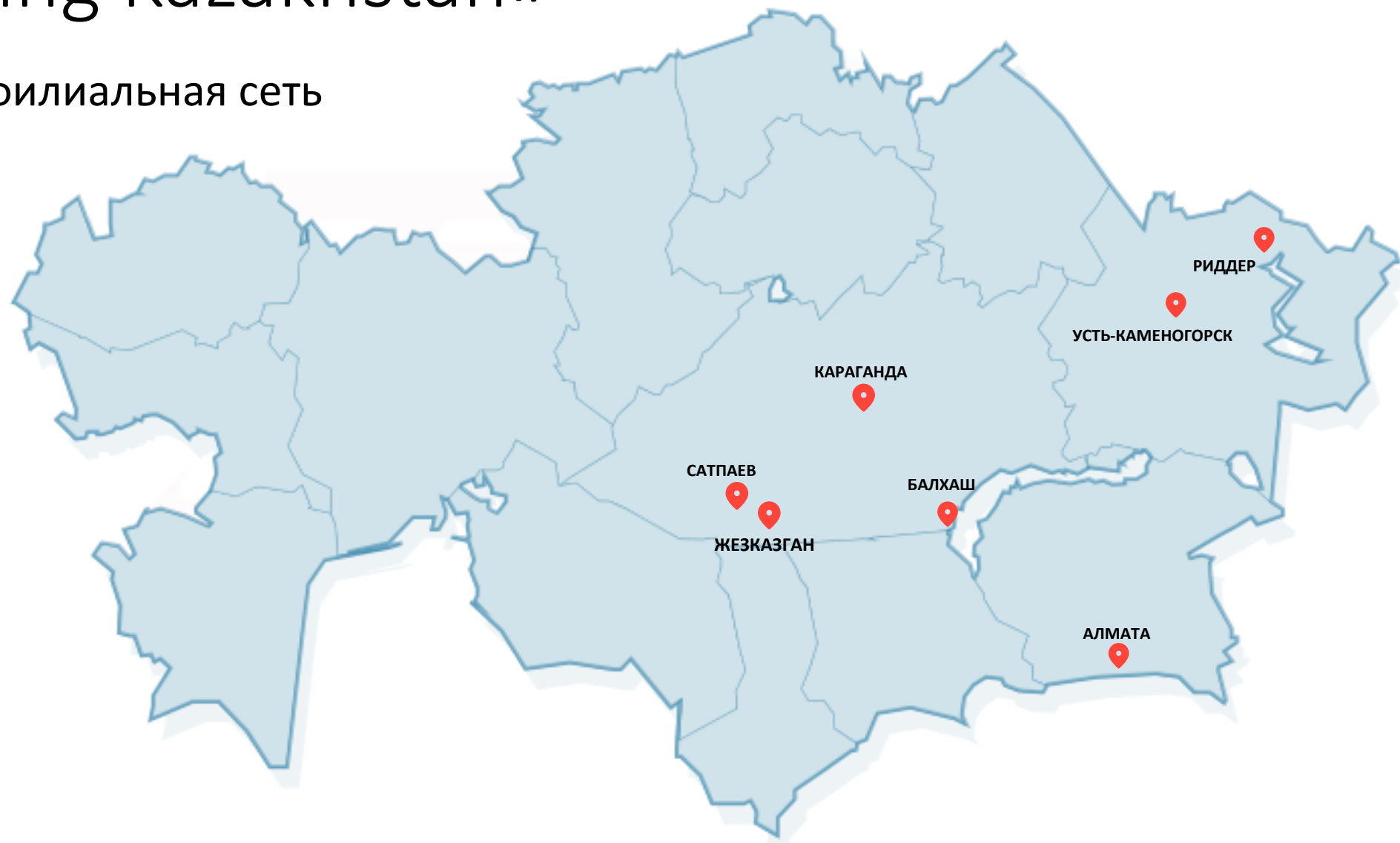


Мы предлагаем решения для легкового, грузового и индустриального транспорта.

Представительства ТОО «Business Engineering Kazakhstan»



Развитая филиальная сеть



«BUSINESS ENGINEERING KAZAKHSTAN» ЯВЛЯЕТСЯ партнером ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ мониторинга транспорта:



СП «Технотон» занимается с 2000 года производством оборудования для транспортной телематики и систем спутникового мониторинга транспорта. Компания начала свое развитие с разработки и производства терминалов GPS мониторинга транспорта, датчиков уровня и счетчиков-расходомеров топлива



TECHNOTON



«Эскорт» - международный производитель контрольно-измерительных устройств для систем спутникового GPS/ Глонасс мониторинга транспорта: датчиков уровня топлива для дорожной, строительной, коммунальной и сельскохозяйственной спец. Техники



ООО «Ратеос» разрабатывают и производят навигационное оборудование и программное обеспечение для систем мониторинга транспорта с 2002 года



LuView - Это высокотехнологичное предприятие, объединяющее в себе исследования, разработки и производства. Оно фокусируется на области автомобильной электроники. Основные продукты включают в себя: автомобильные камеры, автомобильные мониторы, автомобильные видео-регистраторы.



НАШИ ПРОЕКТЫ:

ТОО « Корпорация Казахмыс » - лидер горнодобывающей отрасли и цветной металлургии:

1. Внедрение и сервисное обслуживание системы учета ГСМ и параметров эксплуатации на горно-шахтном оборудовании и подземных АЗС. Более 650 единиц горно-шахтного оборудования, 35 единиц топливо раздаточных комплексов;
2. Внедрение и сервисное обслуживание системы контроля расхода топлива на стационарных дизельных теплогенераторах.

Системой оснащено 25 теплогенераторов и 2 склада ГСМ;



Артель Старателей «ГОРНЯК» - золоторудная компания:

- ✓ Внедрение и сервисное обслуживание системы контроля расхода топлива и параметров эксплуатации на горно-шахтном оборудовании.
- ✓ Системой оснащено 30 единиц горно-шахтного оборудования и 10 ед. технологического транспорта;



НАШИ ПРОЕКТЫ:



ТОО « Казцинк » - горно-металлургическая компания:

- ✓ Внедрение и сервисное обслуживание системы автоматизированного мониторинга на самоходном дизельном оборудовании.
- ✓ Оснащено 250 единиц горно-шахтного оборудования, 5 мобильных топливозаправщиков;



ТОО « Nova-цинк » - добыча свинцово-цинковых руд:

- ✓ Внедрение проектов СКД(система контроля давления в шинах), бортовая система
- ✓ взвешивания для самосвалов;
- ✓ Системами оснащено 5 единиц ШАС(шахтных автосамосвалов);



АО « Altyntau Kokshetau » - крупнейшая золотодобывающая компания:

1. Внедрение и сервисное обслуживание проекта « Система кругового обзора и видеонаблюдения на транспорте, а так же радарные системы сближения » 75 единиц технологического транспорта.
2. Сервисное обслуживание системы предупреждения усталости Non Sleep для операторов технологического транспорта;



Мониторинг транспорта:



Системы мониторинга транспорта - предназначены для контроля эксплуатации техники в различных условиях:



Шахты – осуществление контроля подземного парка не имея доступа к сети GSM;



Карьеры – мониторинг тяжелой карьерной техники;



Производственные площадки с личным автопарком;



При внедрении систем мониторинга транспорта вы получаете увеличение КПД техники и сокращение незапланированных расходов на содержание автопарка.



«Business Engineering Kazakhstan» предлагает несколько типов систем мониторинга транспортных средств:

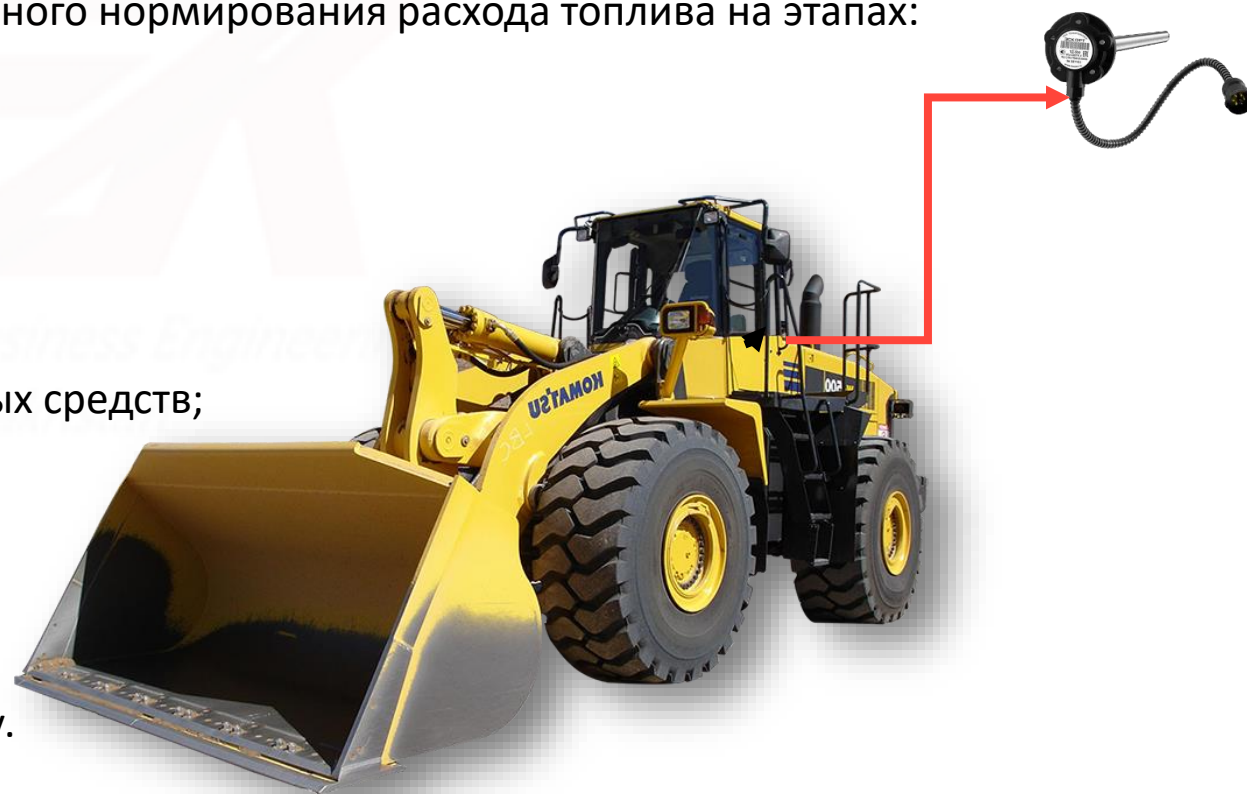
СКРТ - данный инструмент помогает устанавливать факты слива дизтоплива с баков автотранспорта, факты заправок и количества заправленного топлива (что исключает приписки в ведомости и чеках компании), вести учет среднего расхода топлива по каждой единице техники. Данная функция помогает экономить на закупе топлива и искоренении хищений и приписок со стороны поставщиков топлива.

Основное назначение системы – обеспечение объективного нормирования расхода топлива на этапах:

- ✓ прихода топлива на склады;
- ✓ экипировки транспортных средств;
- ✓ расхода топлива и целевое использование техники

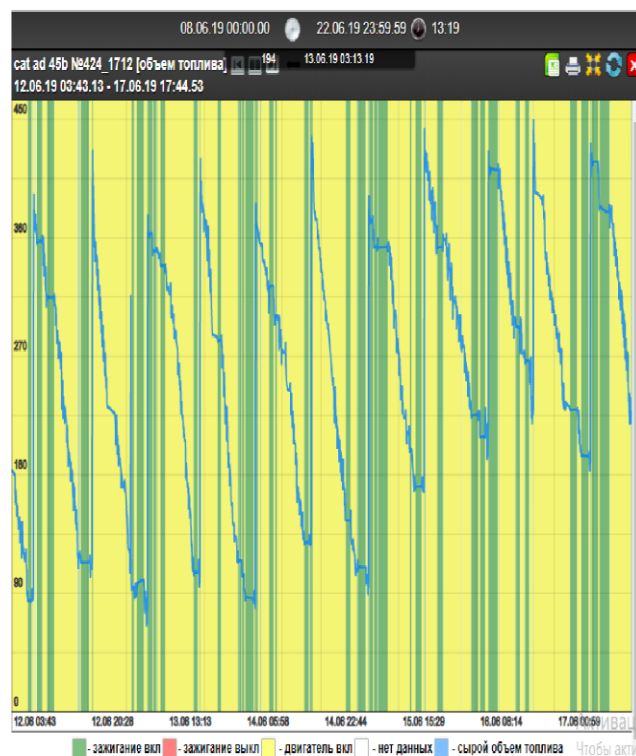
Система позволяет осуществлять контроль:

- ✓ за текущими остатками топлива на складах;
- ✓ за текущими остатками топлива в баках транспортных средств;
- ✓ за расходом топлива в каждой поездке;
- ✓ за перерасходом топлива;
- ✓ за несанкционированным использованием техники;
- ✓ за недоливами топлива поставщиками;
- ✓ за расходом топлива по всему транспортному парку.



Движение ГСМ в топливном баке

С помощью датчиков уровня топлива установленных в топливном баке можно увидеть заправки, сливы и фактический объем топлива на тот или иной период времени



Техника	Работа двигателя на холостом ходу по СКРТ						Остаток топлива в баке по СКРТ, л.	Заправки по СКРТ		Заправки по счетчику	Отклонение объема заправки по СКРТ и счетчику, %	Слив топлива по СКРТ		Количество сливов за период	Общий расход топлива за период по СКРТ, л.	Расход топлива по СКРТ на 1 м³, л.
	Моточасы по СКРТ ЧАС:МИН:СЕК	Работа двигателя по СКРТ ЧАС:МИН:СЕК	Работа двигателя на холостом ходу по СКРТ ЧАС:МИН:СЕК	Работа двигателя на нормальных оборотах по СКРТ ЧАС:МИН:СЕК	Работа двигателя на предельных оборотах по СКРТ ЧАС:МИН:СЕК	Время простоя техники ЧАС:МИН:СЕК		Время заправки ДД/ММ/ТТ ЧАС:МИН:СЕК	Объем, л.			Время слива ДД/ММ/ТТ ЧАС:МИН:СЕК	Объем, л.			
						50,5	08/06/19 07:55:10	171,8				13/06/19 23:02:12	-71,9			
						143	08/06/19 22:02:40	250,3				20/06/19 23:54:58	-77,5			
						95,2	09/06/19 09:11:40	269,3								

Объем сливов ДТ зафиксированных системой в разрезе участков (л)

CAT AD 45B №425_1713

Период отчета:
08.06.19 00:00:00
22.06.19 23:59:59

229:06:45

229:06:45

1:1

67,6

68,6

75,4

129,4

138,2

MT2010
MT2010
CAT 1300G2
CAT 1300G

53,7

68,4

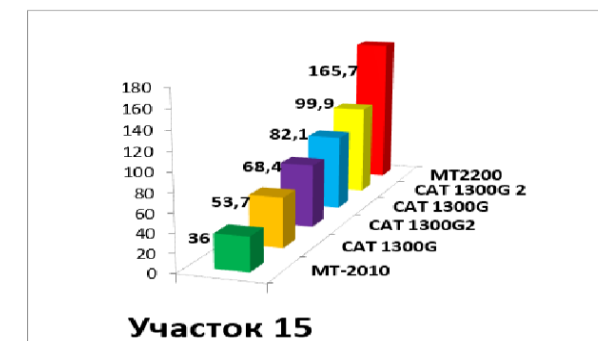
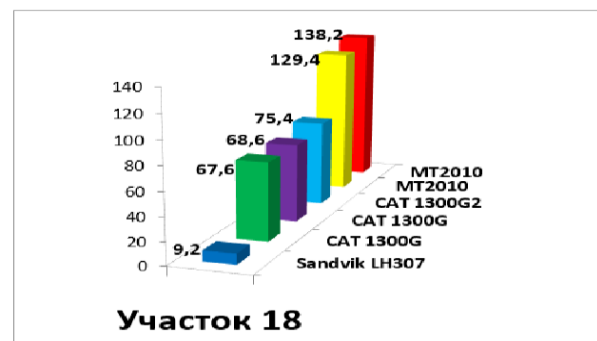
82,1

99,9

165,7

MT2200
CAT 1300G 2
CAT 1300G
CAT 1300G2

Объем сливов ДТ зафиксированных системой в разрезе участков (л.):



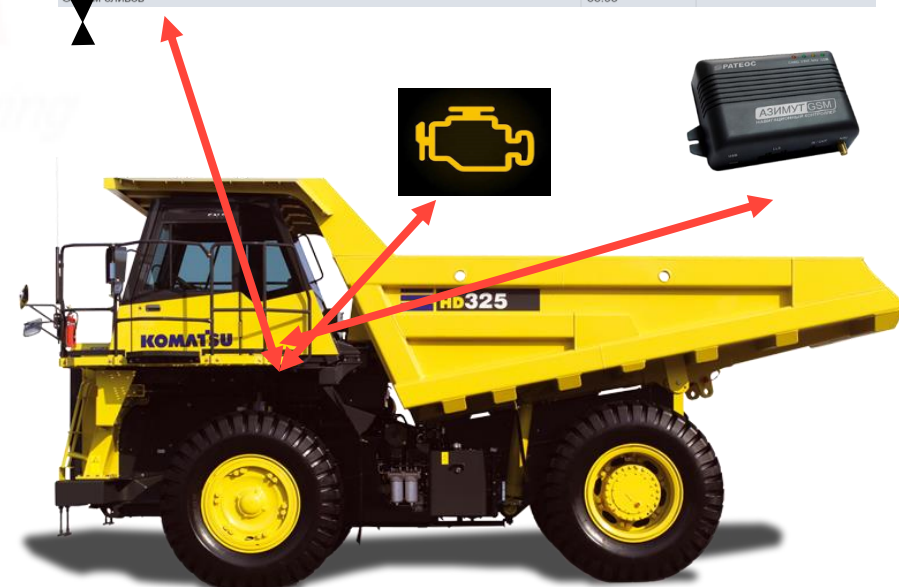
Контроль наработки моточасов двигателя:

Контроль наработки моточасов ДВС – помогает контролировать фактическую работу двигателя в разных режимах. Данная функция помогает выявлять:

- ✓ Общие простои техники;
- ✓ Простои техники на холостом ходу;
- ✓ Работу двигателя на нормальных оборотах;
- ✓ Работу двигателя на предельных оборотах;

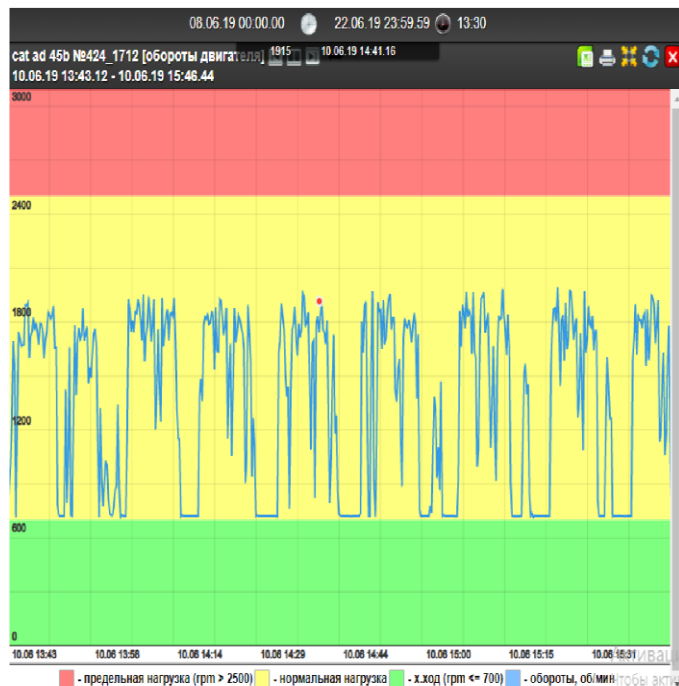
Также вести фактический подсчет моточасов в следствии чего можно запланировать проведение ТО по фактически отработанным моточасам двигателя что позволяет сократить расходы на проведении ТО, а также подтверждает необходимость замены расходных материалов и основных агрегатов техники.

Движение и работа	Время	% от основы
Время отчета	359:59:59	
Время простоя	220:17:41	61.19 %
Время отсутствия данных	25:44:09	7.15 %
Время работы двигателя	113:58:09	31.66 %
Время работы двигателя на нормальных оборотах	53:29:25	46.93 %
Время работы двигателя на холостом ходу	60:28:29	53.06 %
Время работы двигателя на предельных оборотах	0:00:15	0 %
Время движения	53:29:40	14.86 %
Время работы двигателя без движения	60:28:29	16.8 %
Минимальная скорость	1 км/ч	
Средняя скорость	4.7 км/ч	
Максимальная скорость	12 км/ч	
Топливо	Показатель	
Начальный объем, л	351.25	
Конечный объем, л	181.59	
Суммарный фактический расход, л	1300.1	
Расход в движении, л	1060.36	
Расход без движения, л	239.74	
Не учтенный расход топлива без учета сливов, л	66.95	
Не учтенный расход топлива с учетом сливов, л	0	
Полный расход топлива, л	1300.1	
Средний расход за час работы двигателя, л	11.41	
Внимание! Данные могут быть некорректны!		
Объем заправок	1197.39	
Объем сливов	66.95	



Обороты двигателя и контроль мото-часов ДВС

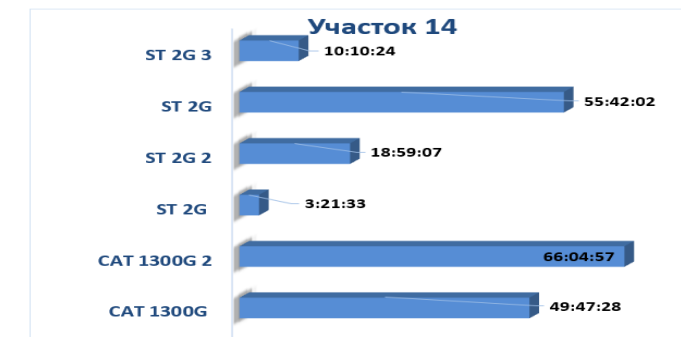
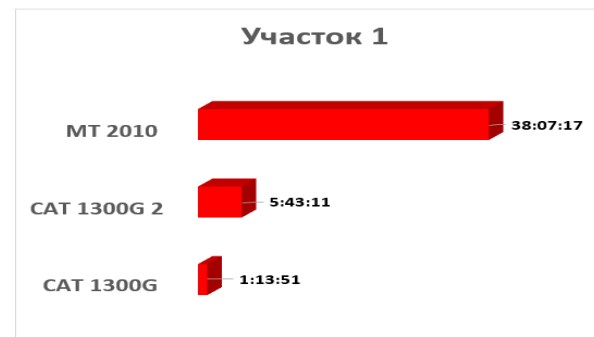
! На подключенном оборудовании считываются обороты ДВС, в программном обеспечении отображаются в виде графиков, после чего формируется отчет по наработанным мото-часам и простоям техники.



Техника	технологическая смена 14:00:00 - 8:00:00					Дата	ремонтная смена 8:00:00 - 14:00:00					Дата
	Моточасы по СКРТ час:мин:сек	Работа двигателя на холостом ходу по СКРТ час:мин:сек	Работа двигателя на нормальных оборотах по СКРТ час:мин:сек	Работа двигателя на предельных оборотах по СКРТ час:мин:сек	Время простоя техники час:мин:сек		Моточасы по СКРТ час:мин:сек	Работа двигателя на холостом ходу по СКРТ час:мин:сек	Работа двигателя на нормальных оборотах по СКРТ час:мин:сек	Работа двигателя на предельных оборотах по СКРТ час:мин:сек	Время простоя техники час:мин:сек	
	9:34:00	0:02:45	9:31:15	0:00:00	8:26:00	08.06.2019	1:49:45	0:01:00	1:48:45	0:00:00	4:10:15	08.06.2019
	9:45:00	0:03:00	9:42:00	0:00:00	8:15:00	09.06.2019	1:49:15	0:04:45	1:44:30	0:00:00	4:10:45	09.06.2019
	13:52:30	0:03:45	13:48:45	0:00:00	4:07:30	10.06.2019	3:18:45	0:03:30	3:15:15	0:00:00	2:41:15	10.06.2019
	10:48:51	0:01:45	10:47:06	0:00:00	7:11:00	11.06.2019	3:27:30	0:01:30	3:26:00	0:00:00	3:27:30	11.06.2019

Анализ по простоям при заведенном ДВС на СХО

более 30 минут в разрезе участков.



Контроль давления в шинах



СКД – система контроля давления в шинах, выполняя контроль давления в шинах заботится в первую очередь о безопасности водителя и пассажиров, также система автоматически определит и предупредит водителя в случае возникновения внештатной ситуации и поможет избежать неприятных последствий.



Оптимальный и равномерный износ шин, обеспечивается за счет равномерно распределенного давления в шинах, что обеспечивает максимальную ходимость шины. Перекачанные или не докачанные шины не позволяют достичь идеального контакта с покрытием, что приводит к неравномерному износу и сокращению срока службы.



Выполняя функцию помощника водителя, помогает избежать потерь колес, активным образом способствуя их «спасению».



Контролируя давление в шинах, поможет избежать неприятных ситуаций, оповещая водителя о возникновении недостаточного либо чрезмерного давления, существенно уменьшая риск взрыва шины.




Благодаря системе контроля давления в шинах — можно существенно снизить количество боковых пробоев колес, что является ключевым фактором спасения радиальных шин.



Поддерживая оптимальное рекомендуемое давление в шинах, тем самым снижая сопротивление качению колеса и достигая нормативного коэффициента сцепления авторезины с дорогой, можно достигнуть экономии топлива в среднем от 1 до 3 %.






Система определения усталости

-  **Система Non-Sleep** относится к системам обеспечения безопасности управления технологическим транспортом и предназначена для предупреждения оператора ТС об опасном развитии усталости и засыпании за рулем. Основной задачей для решения данной системы, является повышение уровня безопасности управления ТС.



Ключевые возможности:

- ✓ Обнаружения человека по сетчатке глаза, положение головы, тела, а также по мимике лица и поведению оператора;
- ✓ Распознавание инородных предметов во время вождения (сигареты, наушники, сотовый телефон)
- ✓ Возможность работы системы с людьми в очках (для зрения или солнцезащитными).
- ✓ Возможность обнаружения по индикатору mindlessness (отвлечение)
- ✓ Наличие визуальной и звуковой сигнализации
- ✓ Точное определение внезапного засыпания, а также определение отсутствия потери рассудка и состояния рассеянности
- ✓ Система различает реальную дозу усталости и исключает ложное предупреждение.

23	054	2018-03-31 11:26:56	True	54.54396	83.57755	50	179	Fatigue alarm	1	
24	054	2018-03-31 11:42:20	True	54.49338	83.42632	41	210	Fatigue alarm	1	
25	054	2018-03-31 11:48:10	True	54.49187	83.36104	40	275	Fatigue alarm	1	

Видео наблюдение на транспорте:

Камеры установленные по периметру транспорта обеспечивают обзорность “слепых зон” тем самым, обеспечивают безопасное передвижение транспорта;

- ✓ камера заднего вида предназначена для хорошего обзора и контроля движения задним ходом;
- ✓ камера по ходу движения позволяет обеспечить контроль и обзор за происходящим по ходу движения, а также покрытие слепых зон на транспорте;
- ✓ камера покрытия слепой зоны, предназначена для видимости слепой зоны и обеспечения безопасного передвижения;



Система мониторинга транспорта



Контроль всех вышеперечисленных систем— помогает выявлять халатное отношение со стороны персонала к используемой технике, что приводит к нецелевым затратам на содержание парка.



Наша команда объединила все данные системы в единый инструмент для мониторинга техники, что помогло создать систему тотального контроля автопарка.



Также наша компания имеет собственный отдел аналитики, в котором работают профессионалы способные выявлять проблемы по работе автопарка в кратчайшие сроки и предоставлять отчеты для руководства, что позволяет принимать решения по управлению техникой в кратчайшие сроки.



При внедрении наших систем Вы сможете увеличить КПД своего автопарка путем уменьшения простоев, приписок, а так же сократить расходы на содержание автопарка путем увеличения КПД и сокращения расходов на сервисное обслуживание и ремонт техники.

Спасибо за внимание

www.bekz.kz

Мы будем рады Вам помочь!