



«Quality information system»

Обзор возможностей системы QIS5

Адрес системы в интернете:

www.b2b-expert.com/app-qis5.html

EFES RUS

Отзыв

о внедрении аналитической программы «BrewQIS» компании ООО «Индастриал Лайн»
на предприятиях АО «Пивоварня Москва-Эфес»

15 июня 2016 г.

Решение о начале проекта по внедрению программного обеспечения по управлению системой качества «BrewQIS» на платформе 1С версии 8 (разработка компании ООО «Индастриал Лайн») на заводах Efes Rus было принято в 2012 году. При выборе программного обеспечения для управления качеством рассматривались также альтернативные варианты: SIMATIC IT Unilab и QM от SAP.

Основными критериями, определившими выбор в пользу «BrewQIS» стали:

- Развитая функциональность SPC (статистический контроль процессов) и KPI (ключевые показатели процессов)
- Хорошее соотношение цена/качество
- Низкая стоимость доработки под Заказчика
- Простые и удобные интерфейсы

На предприятиях Efes Rus были внедрены основные функциональные блоки:

- Управление спецификациями качества
- Управление планом отбора проб
- Управление несоответствующей продукцией
- Инструменты анализа прослеживаемости параметров и производственных партий
- KPI – настроены различные типы индексов качества
- SPC – контрольные карты, индексы воспроизводимости процессов, инструменты статистического анализа

На текущий момент программное обеспечение «BrewQIS» внедрено и используется во всех филиалах компании Efes в России. «BrewQIS» используется как основной программный продукт для обеспечения качества производства пива. С помощью данной системы проводится учет и накопление результатов огромного количества анализов параметров качества, производятся расчеты по множеству стандартов и методик, автоматизировано множество Excel расчетов. Функциональные и графические возможности KPI подсистемы позволяют проводить производственные оперативные совещания по качеству в режиме онлайн.

Благодаря функциональным возможностям системы значительно упростилось формирование отчетности по качеству для Лицензиаров. Инструменты анализа прослеживаемости данной системы позволяют эффективно и наглядно оценивать и исследовать причины и источники возникновения отклонений.

Внедрение программы «BrewQIS» позволило во многом упростить работу операторов, уменьшить количество ошибок ввода, оперативно формировать статистическую отчетность, проверять стабильность процессов, быстро проводить корректировку процессов, своевременно вносить изменения в спецификации процессов и/или планы отбора проб при необходимости, получать интерактивные инструменты графического представления данных для проведения быстрого анализа.

Внедрение программного обеспечения по управлению системой качества «BrewQIS» на заводах Efes Rus позволило улучшить качество продукции, увеличить эффективность производственных процессов и увеличить прозрачность процессов качества для предприятия.

Менеджер по качеству и безопасности на производстве



Василий Басманов

QIS5 – Quality Information System. Система управления качеством процессов на производстве. Содержит механизмы MES-систем (Data Collection, Quality Management, Process Management, Product Tracking and Genealogy) и LIMS-систем, SPC-Analysis, KPI-отчеты.

В качестве входных данных использует информацию о партиях, снятых параметрах, спецификациях, целях.

В качестве выходных данных выдает информацию о том какие параметры, на каком оборудовании в какой момент снимать, информацию о качестве процессов и проблемных местах производства.

Соответствует требованиям 21 CFR Part 11 FDA.

WEB клиент поддерживает браузеры: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari, Google Chrome.

Система может быть размещена в outsource-облаке.

QIS5 Основные подсистемы*:

- **Регистрация и хранение основных данных**

Обеспечивает ручной, автоматический(из различного оборудования, из MES систем) ввод, идентификацию и хранение информации

- **Отслеживание и генеалогия продукции**

Обеспечивает эффективными механизмами трейс анализа в графическом и аналитическом виде

- **Статистическое управление процессами**

Обеспечивает механизмами статистического анализа процессов, их взаимосвязей, анализ качества и управляемости процессов

- **KPI**

Обеспечивает механизмами расчета, изменения, наблюдения и анализа KPI индексов качества с возможностью интерактивной разработки математической модели индекса

- **Управление планом отбора проб**

Обеспечивает механизмами расчета плана отбора проб по модели, планирования отбора проб, план-фактного анализа

- **Управление спецификациями**

Обеспечивает механизмами изменения спецификаций(ручного, автоматического, группового), автоматического вступления в силу, возможностью управления уровнями, шкалами, баллами

*В презентации представлены базовые функции и возможности, для подсистем существуют развернутые презентации

- Мультиязычность. Интерфейс системы имеет два языка (русский и английский). Могут быть добавлены другие языки.

The screenshot displays the QIS5 software interface in a multi-language environment. The top navigation bar contains icons for various system functions, with labels in Russian. Below it, a second navigation bar shows the same icons with English labels. The main window is titled "Batches of phase" and contains a table with the following columns: Batch Number, Start date, End date, Equipment, Empty tank, H3C Tank Brand, Brand, and Volume. The table lists several batches with their respective dates and equipment details.

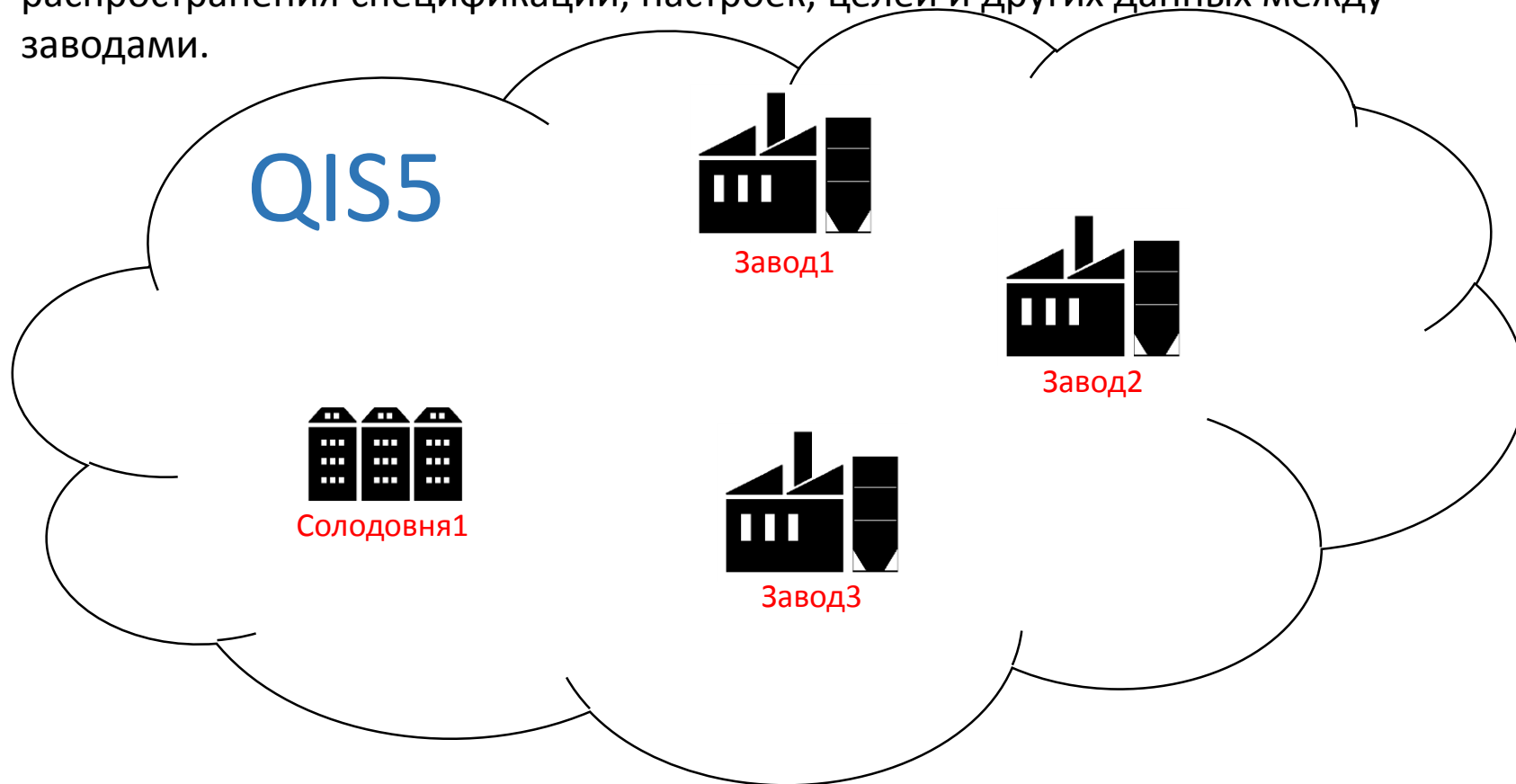
Batch Number	Start date	End date	Equipment	Empty tank	H3C Tank Brand	Brand	Volume
B-1326 P	01.12.2013 18:20:00	02.12.2013 2:43:00	ВивеУР2	✓	H3C Tank Brand		257.000
B-1327 P	01.12.2013 19:40:00	02.12.2013 3:02:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		682.000
B-1328 P	02.12.2013 2:00:00	02.12.2013 8:14:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		680.000
B-1329 P	02.12.2013 3:00:00	02.12.2013 10:17:00	ВивеУР2	✓	H3C Tank Brand		426.000
B-1330 P	02.12.2013 4:50:00	02.12.2013 11:01:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		659.000
B-1331 P	02.12.2013 7:40:00	02.12.2013 13:54:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		680.000
B-1332 P	02.12.2013 10:30:00	02.12.2013 16:53:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		659.000
B-1333 P	03.12.2013 1:05:00	03.12.2013 7:17:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		654.000
B-1334 P	03.12.2013 3:45:00	03.12.2013 9:51:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		650.000
B-1335 P	03.12.2013 6:25:00	03.12.2013 12:34:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		655.000
B-1336 P	03.12.2013 9:05:00	03.12.2013 15:06:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		654.000
B-1337 P	03.12.2013 12:00:00	03.12.2013 17:59:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		664.000
B-1338 P	03.12.2013 14:40:00	03.12.2013 20:46:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		663.000
B-1339 P	03.12.2013 17:20:00	03.12.2013 23:20:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		668.000
B-1340 P	03.12.2013 20:00:00	04.12.2013 2:00:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		655.000
B-1341 P	04.12.2013 6:00:00	04.12.2013 12:30:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		652.000
B-1342 P	04.12.2013 8:40:00	04.12.2013 15:16:00	ВивеУР2	✓	Yellowberry Head (P)		639.000

Below the table, there are two data tables. The first table shows parameters with columns for Parameter, Unit, Status, Input date, and Sampling plan. The second table shows a status summary with columns for Status, Sign, and Value.

Parameter	Unit	Status	Input date	Sampling plan	Группа
27. Density	32.8 EBU	In Spec	04.12.2013 11:00:34	П1 EPQ/WH/10-1-13	
17. Collected Water Temperature	10 Deg C	In Spec	03.12.2013 6:16:41	П1 EPQ/WH/10-1-13	
19. Color	8.86 EBC	In Spec	03.12.2013 7:24:04	П1 EPQ/WH/10-1-13	
26. Evaporation Rate	5.3 %/h	In Spec	03.12.2013 6:18:55	П1 EPQ/WH/10-1-13	
21. Feed Water Gravity	21.26 Deg P	In Spec	03.12.2013 6:16:50	П1 EPQ/WH/10-1-13	
12. Fuel conversion	yes	In Spec	03.12.2013 6:16:27	П1 EPQ/WH/10-1-13	
18. Gravity	12.3 Deg P	In Spec	03.12.2013 7:24:00	П1 EPQ/WH/10-1-13	
25. Hot Water Time	144 min	In Spec	03.12.2013 7:33:25	П1 EPQ/WH/10-1-13	
13. Last water gravity	1.57 Deg P	In Spec	03.12.2013 6:16:31	П1 EPQ/WH/10-1-13	
2. U(Land Extract)	0 Deg P	In Spec	П1 EPQ/WH/10-1-13		
20. Mash pH	5.5 pH	In Spec	03.12.2013 6:16:44	П1 EPQ/WH/10-1-13	
8. Storage Liq Temper	76 Deg C	In Spec	03.12.2013 6:16:23	П1 EPQ/WH/10-1-13	
15. Temperature of Bot	104 Deg C	In Spec	03.12.2013 6:16:36	П1 EPQ/WH/10-1-13	
23. TotalProcess Time1	372 min	In Spec	03.12.2013 7:33:17	П1 EPQ/WH/10-1-13	
24. TotalProcess Time2	0 min	In Spec	П1 EPQ/WH/10-1-13		

Status	Sign	Value
OK	+	28.80000
In Spec		28.80000
Target		30.30000
In Spec		32.30000
OK	+	30.80000

- Мультисайт с возможностью направлять исходящие партии из одного завода во входящие партии другого завода (при развитой системе филиальной кооперации для сквозного отслеживания тмц/полуфабриката/продукта). Механизм распространения спецификаций, настроек, целей и других данных между заводами.



Подсистема управления спецификациями

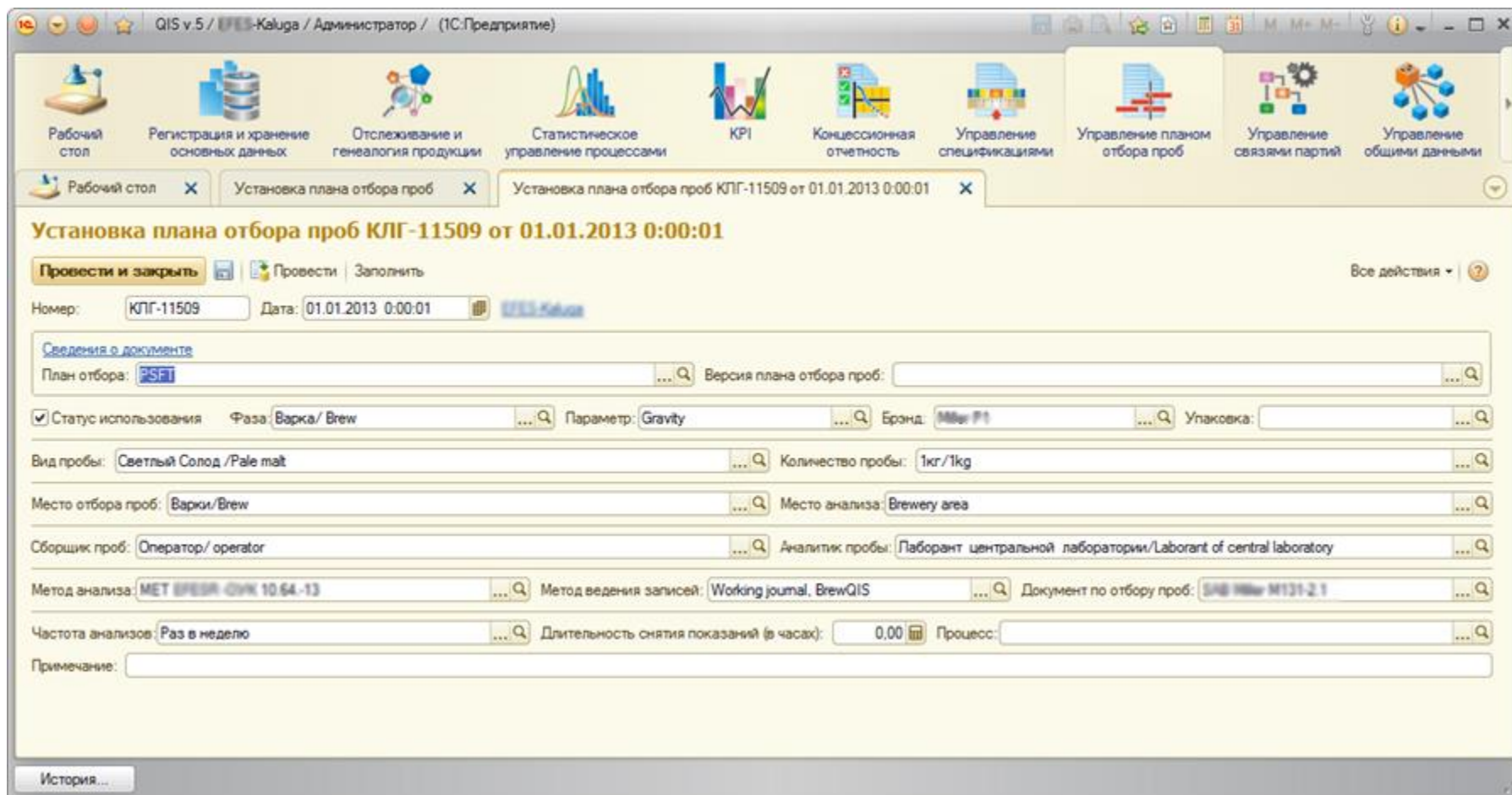
- Версионность спецификация параметров. В разные интервалы времени могут действовать разные спецификации параметров.
- Поддержка множество шкал уровней спецификации. Значение снятого параметра может быть одновременно расценено по нескольким разным шкалам качества. Шкалы могут иметь произвольное количество уровней.
- Механизм создания виртуальных вычисляемых параметров по любой формуле. Доступен администратору системы.
- Разделимость спецификаций по виду (лицензионные, технологические, внутренние, и т.д.)

Подсистема управления планами отбора проб

- Подсистема планирует и показывает какие параметры нужно снимать пользователю в соответствии с планом отбора проб.
- Одновременно может действовать несколько планов отбора проб, каждый из которых может иметь одну действующую версию. Версии планов отбора проб могут вступать в силу с любой даты и заканчивать действие либо когда данный план будет выключен, либо когда вступит в силу другая версия плана отбора проб.
- Гибко настраиваемое расписание снятия параметров. Например можно снимать «каждую первую партию в месяце» или «два раз в неделю».
- Механизм расчета плана отбора проб на основе математической модели расчета. Новые модели могут быть добавлены администратором системы.
- Планирование снятия параметров внутри одной фазы согласно технологическому процессу.



- План отбора проб может быть применен на несколько заводов или на часть заводов.



QIS v.5 / ИФЭС-Kaluga / Администратор / (1С:Предприятие)

Рабочий стол | Регистрация и хранение основных данных | Отслеживание и генеалогия продукции | Статистическое управление процессами | KPI | Концессионная отчетность | Управление спецификациями | Управление планом отбора проб | Управление связями партий | Управление общими данными

Рабочий стол | Установка плана отбора проб | Установка плана отбора проб КЛГ-11509 от 01.01.2013 0:00:01

Установка плана отбора проб КЛГ-11509 от 01.01.2013 0:00:01

Провести и закрыть | Провести | Заполнить | Все действия ?

Номер: КЛГ-11509 | Дата: 01.01.2013 0:00:01

Сведения о документе
 План отбора: PSFT | Версия плана отбора проб:

Статус использования | Фаза: Варка/ Brew | Параметр: Gravity | Бренд: ММw P1 | Упаковка:

Вид пробы: Светлый Солод /Pale malt | Количество пробы: 1кг/1kg

Место отбора проб: Варки/Brew | Место анализа: Brewery area

Сборщик проб: Оператор/ operator | Аналитик пробы: Лаборант центральной лаборатории/Laborant of central laboratory

Метод анализа: MET WPHSR CIVK 10.64-13 | Метод ведения записей: Working journal, BrewQIS | Документ по отбору проб: SIB ММw M131-2.1

Частота анализов: Раз в неделю | Длительность снятия показаний (в часах): 0,00 | Процесс:

Примечание:

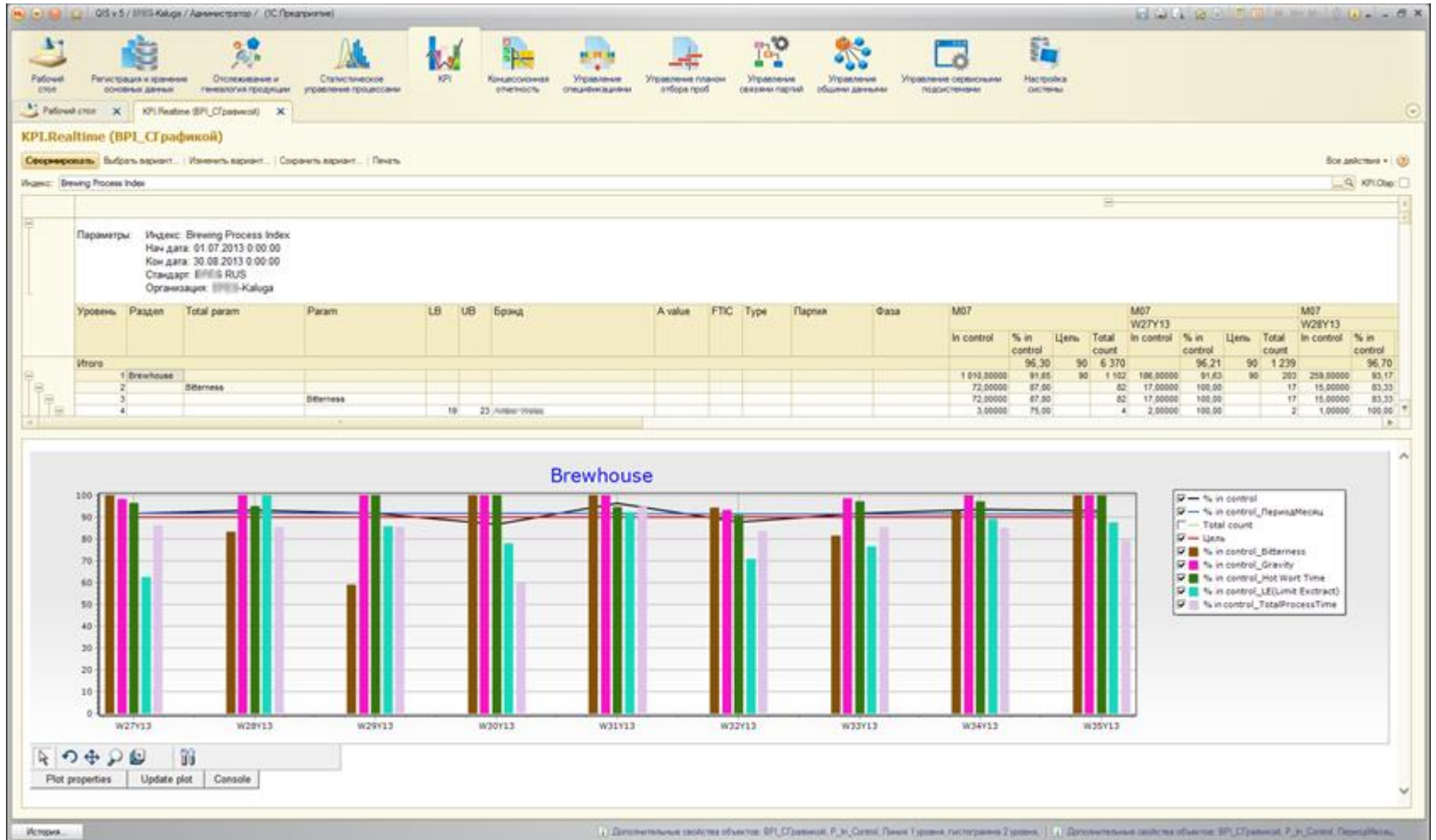
История...

Пример формы по изменению плана отбора проб

KPI подсистема

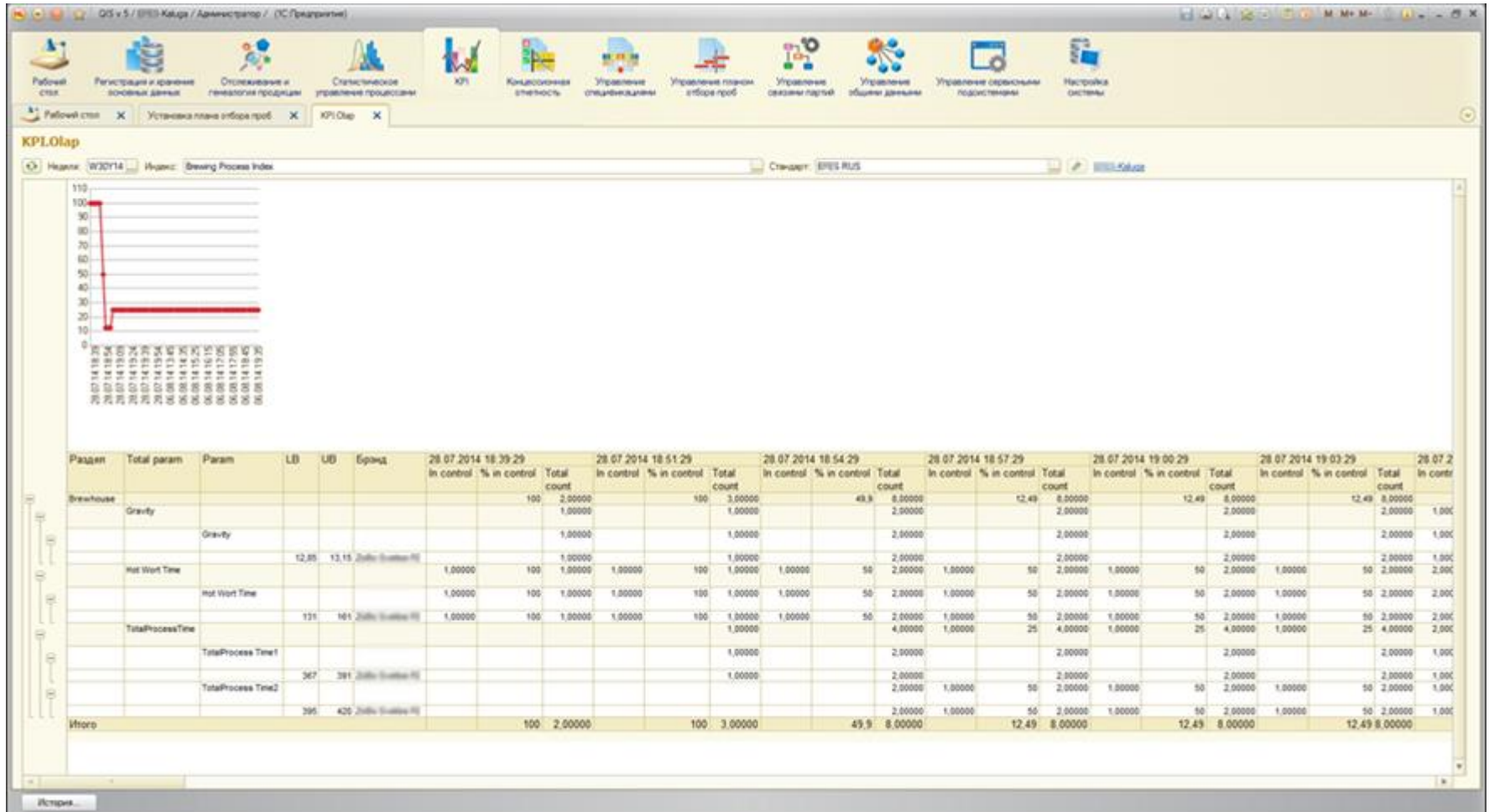
- Позволяет рассчитывать уже созданные KPI, модифицировать их и создавать новые.
- KPI.Realtime представляет информацию о текущем состоянии индексов KPI, поддерживает настройки и рассылку отчетов KPI по расписанию/событиям.
- Управление целями KPI позволяет установить цели по показателям KPI Индексов, для различных уровней и измерений индекса, в разрезе подразделений
- KPI.OLAP представляет информацию по динамике изменения KPI и предоставляющий как агрегированную, так и детальную информацию по KPI в каждый момент времени

KPI.Realtime



Графическое и аналитическое(табличное) представление индекса. Интерактивный режим работы с широкими возможностями настройки.

KPI.OLAP



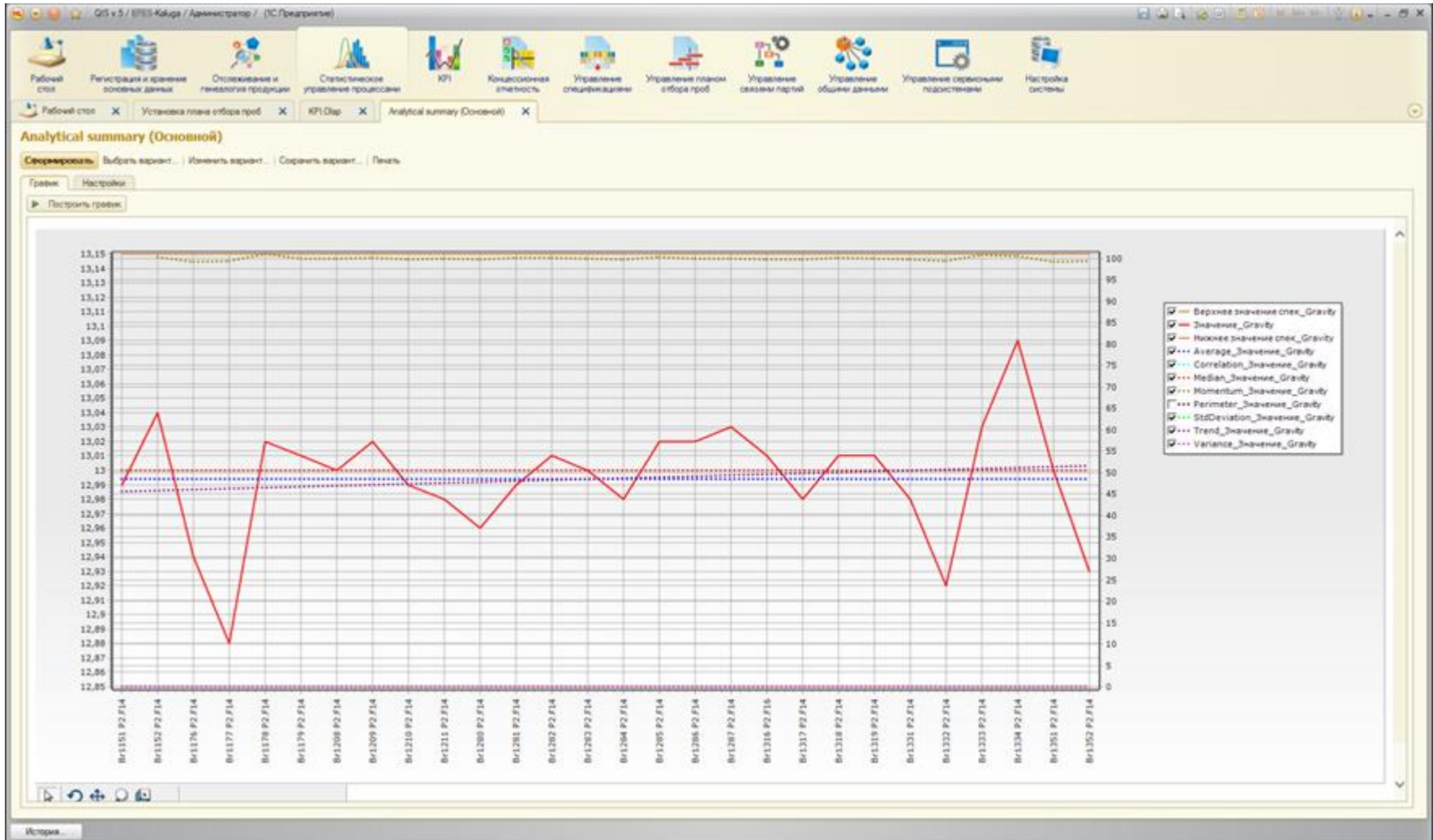
Пример: Графическое и аналитическое(табличное) представление динамики изменения индекса в течении дня.

Универсальная система отчетности

- Универсальная система отчетов и настроек. Все отчеты системы можно модифицировать создавая настройки. Добавлять удалять строки и колонки в отчетах, группировать данные, накладывать отборы, а также произвольно оформлять(в том числе и по условию). На настройки можно применять систему прав. Настройка может быть доступна как одному конкретному пользователю, так и всем пользователям или группе пользователей.
- Универсальная система рассылки отчетов. Любой отчет в системе может быть выполнен с любыми настройками и отправлен автоматически на почту заданным пользователям. Система поддерживает запуск отчетов по условию и расписанию.
- Гибкие возможности настройки интерфейса пользователем. Из всех форм доступна печать. Все таблицы можно отфильтровывать по значением, группировать, сортировать и накладывать оформление.

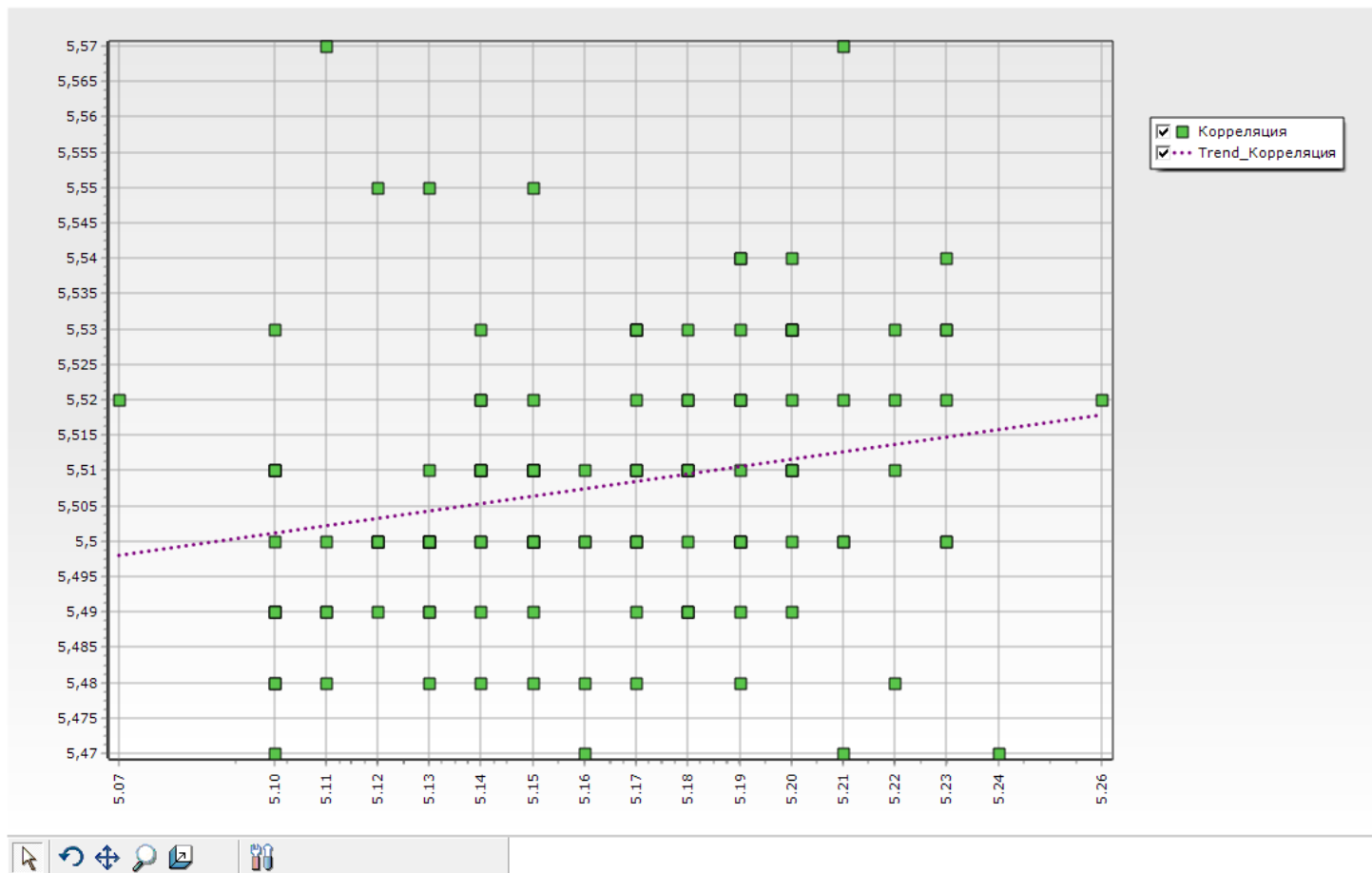
Подсистема статистического анализа параметров и процессов

- Подсистема предоставляет инструменты статистического анализа данных. Анализ можно проводить как с данными одного завода так и нескольких одновременно.
- Контрольные карты Шухарта.
- Корреляционный анализ.
- Регрессионный анализ
- Диаграмма Паретто.
- Система поиска особых причин



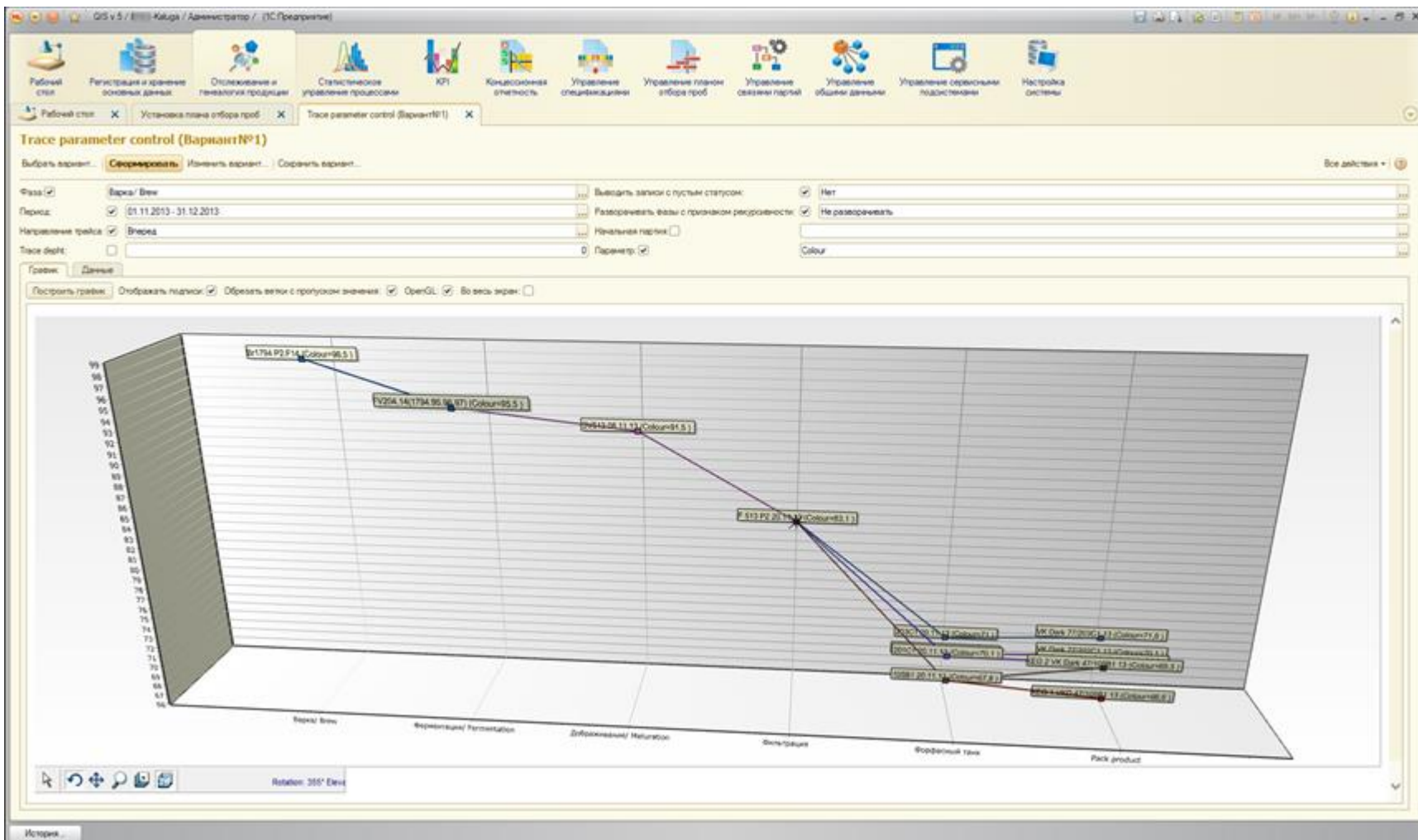
Карты Шухарта.

Корреляция по партии



Корреляция по партии

- **Подсистема отслеживания и генеалогии продукции**
- отслеживание партии от продукции к материалу и от материала к продукции
- отслеживание изменения значения параметра партий для технологической фазы
- исследование изменений значений параметров по иерархии партии от материала к продукции и от продукции к материалу для партий
- сравнение и анализ значений параметров для различного оборудования, процессов, операторов, событий и т.д.
- графический анализ изменения параметров



Пример графического отображения анализа параметра с учетом генеалогии партий

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА УДЕЛЕННОЕ ВРЕМЯ

Всегда стараемся оставаться на связи:

Сайт QIS5: <http://b2b-expert.com/app-qis5.html>

Почта QIS5: qis5@b2b-expert.com

**С уважением,
команда разработки системы «QIS5»**