

БУМТЕХНО



WWW.BUMTECHNO.RU

ИНЖИНИРИНГ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

КООРДИНАТНАЯ МЕТРОЛОГИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

ТЕХНИЧЕСКИЙ АУДИТ И ДИАГНОСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ

ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ШЕФ- МОНТАЖ И ПУСКОНАЛАДКА

ЛОГИСТИКА И ТАМОЖЕННАЯ ОЧИСТКА

ИНЖИНИРИНГ В ЦБП

- Инженерное сопровождение проектов модернизации БДМ и КДМ
- Инженерный контроль монтажа и пусконаладки
- Проработка проекта на этапе выбора оборудования
- Детальная проверка проектной документации

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

- Монтаж оборудования, поставляемого «Бум Техно»

ВЫВЕРКА

- Высокоточная выверка в ходе монтажа оборудования

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СЕРВИС

- Анализ процесса напуска массы и формования бумажного полотна
- Оптимизация качества бумажного полотна
- Оценка и оптимизация работы прессовой и сушильной частей
- Диагностика работы вакуумной системы
- Высокоточная выверка БДМ, КДМ и гофроагрегатов
- Оценка и оптимизация водопользования
- Обследование и модернизация ПКС и систем технологической вентиляции
- Техническая поддержка при сшивке и установке сукон, обучение персонала
- Замена покрытий приводных барабанов гофроагрегатов

ВЕСЬ КОМПЛЕКС ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЩЕПЫ ДЛЯ ВАРОЧНЫХ АППАРАТОВ

- окорочные системы
- корорубки, рубительные машины
- дезинтеграторы
- сортировки щепы
- сепараторы удаления минеральных примесей, сучков из щепы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАССОПОДГОТОВКИ

- Конвейеры кип макулатуры и целлюлозы
- Гидроразбиватели низкой и высокой концентрации
- Оборудование для размола
- Оборудование для сортирования и очистки
- Комплектные линии облагораживания макулатурной массы (de-inking)

ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ БДМ, КДМ И ПРЕССПАТОВ

- Системы короткой циркуляции
- Напорные ящики
- Сеточные части
- Прессовые части
- Сушильные части
- Каландры и накаты
- Пленочные прессы и меловальные установки
- ПРС
- Листорезательное оборудование
- Транспортно-упаковочные линии рулонон и кип

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ БДМ И КДМ

- Прессовые сукна, рубашки башмачных валов, транспортные ремни, сушильные, формующие и инженерные сетки
- Сукна для производства гофрокартона и покрытия приводных барабанов
- Оборудование для систем короткой циркуляции
- Формующие и обезвоживающие элементы, системы регулировки вакуума
- Системы кондиционирования формующих сеток, прессовых сукон и валов
- Системы промывки формующих и сушильных сеток
- Одиночные и двойные шаберные системы, лезвия и шаберодержатели
- Системы перезаправки полотна на накате
- Автоматические регуляторы хода и натяжения сукон и сеток
- Заправки полотна с помощью канатиков
- Бумагозаправочные канатики и инструменты для их установки
- Комплектные системы кромочных отсечек
- Паровые головки, сифоны и термопланки для сушильных цилиндров
- Комплектные системы ПКС, технологической и общеобменной вентиляции
- Оборудование для сепарации твердого вещества от жидкости
- Оборудование для приготовления и дозирования химикатов
- Оборудование и комплектующие для систем консистентной и жидкой смазки и гидравлики
- Оборудование для водоподготовки и очистки сточных вод
- Воздушные шаберы, композитные шаберные балки и держатели
- Турбовоздуховки для вакуумной системы сеточной и прессовой частей, оборудование для контроля удаляемой воды
- Системы заправки края полотна и воздушные завесы
- Системы видеонаблюдения и дистанционного контроля качества полотна
- Запчасти и расходные материалы для БДМ и КДМ

СОДЕРЖАНИЕ



РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СПЕЦИАЛИСТАМИ «БУМ ТЕХНО»

Обследование короткой циркуляции БДМ.....	4
Обследование вакуумной системы.....	5
Сервис и обследование формующей и прессовой частей.....	6
Измерение фактической скорости.....	7
Улучшение показателей качества бумажного полотна с помощью прибора IPLONER.....	8
Обследование и модернизация сушильной части.....	9
Проведение анализа качественных показателей бумаги и картона.....	10
Испытания с микротурбулентными планками.....	11
Оптимизация систем кондиционирования.....	12
Выверка оборудования.....	13
Работы по монтажу оборудования.....	14
Современные технические разработки очистки сточных вод.....	14
Проектирование.....	15

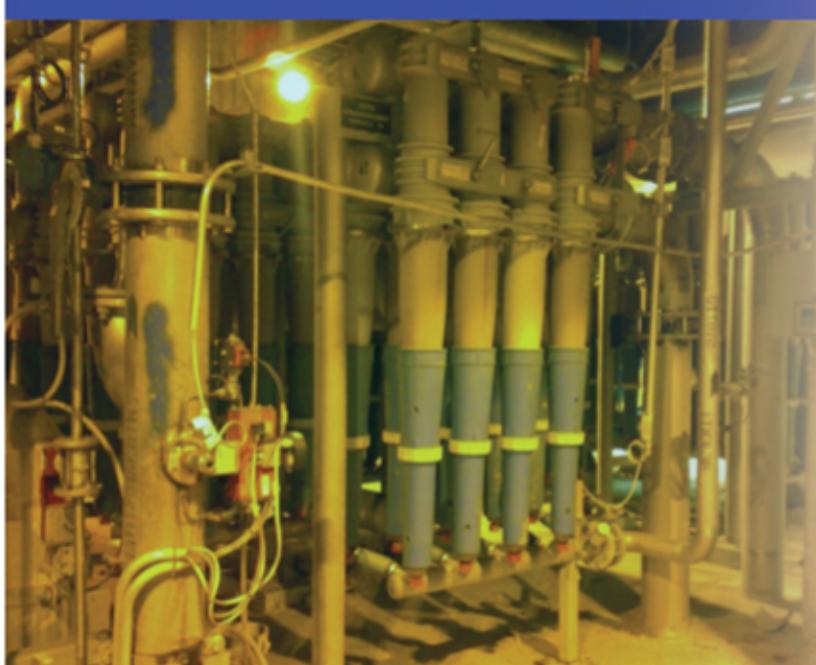
ПАРТНЕРЫ «БУМ ТЕХНО»

ALBANY INTERNATIONAL.....	17
BERTACCHI & FILIPPI IMPIANTI S.R.L.....	18
ELBE.....	19
MAMEC.....	19
BELLMER.....	20-21
IBS.....	22-23
DEUBLIN.....	24
FELTEST.....	25
NRK.....	26
COMERTEC.....	27
NYBLAD.....	28
TKM/TTT.....	29
RUNTECH.....	30
UPROVAL.....	31
SENSORTECH SYSTEMS.....	32
SIMEONI.....	33
TEUFELBERGER.....	34





Обследование короткой циркуляции БДМ



«Бум Техно» предлагает обследование короткой циркуляции, целью которого является выявление и диагностика источников негативного влияния на процесс. Результатом данного обследования является повышение стабильности технологического процесса и, соответственно, производства готовой продукции.

В ходе аудита оборудования короткой циркуляции проводится полное обследование состояния оборудования и анализ технологических параметров. Выполняются высокоточные измерения поперечного профиля выхода струи из напорного ящика, а также в реальном времени проводится определение

влияния работы оборудования короткой циркуляции, напорного ящика и элементов сеточного стола на качество бумажного полотна перед прессовой частью, сушильной частью и на накате. По окончании обследования выдается полный технический отчет с рекомендациями.



Обследование вакуумной системы

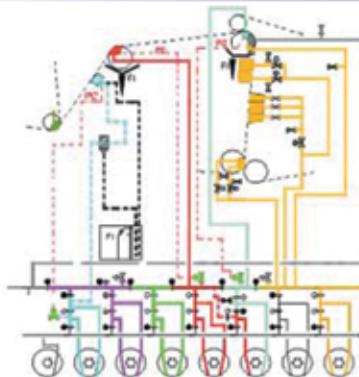
Работа вакуумной системы является ключевым процессом, способствующим увеличению производительности любой машины – как БДМ и КДМ, так и пресспата. Каждый вакуумный элемент машины должен обладать определенной мощностью, не слишком большой, но достаточной для нормальной работы машины.

С целью повышения уровня эффективности бумагоделательных машин специалистами «Бум Техно» выполняются работы по оптимизации вакуумных систем.

Очевидными аргументами в пользу целесообразности подобных обследований и последующих реконструкций с установкой вакуумных систем с регулируемой производительностью являются такие результаты как сокращение энергозатрат (вода и электроэнергия) на создание необходимого разрежения в различных узлах БДМ, снижение обрывности в мокрой части и повышение сухости перед сушильной частью машины. При этом возможны различные варианты. Локальная модификация может включать в себя устранение недостатков вакуумных систем, связанных с физическим износом источников вакуума за время эксплуатации или недостаточными сечениями трубопроводов, и поиск возможных вариантов перераспределения вакуума в рамках существующей системы. Более масштабный проект подразумевает проектирование и поставку абсолютно новых систем с использованием новых энергосберегающих установок, не потребляющих свежую воду.

В процессе обследования выполняются:

- замеры фактической производительности вакуумных агрегатов;
- ее сравнение с исходной паспортной производительностью;
- расчёты необходимой производительности вакуумной системы по каждой точке потребления как при существующей так и при будущей мощности БДМ в случае ее повышения.





Сервис и обследование формующей и прессовой частей

Компания «Бум Техно» предлагает обследование, целью которого является поиск решений для повышения производительности машины и получение исчерпывающей информации о проблемных ситуациях на производстве.



Комплексное обследование включает в себя следующие мероприятия:

- Диагностика работы обезвоживающих элементов
- Обследование вакуумной системы
- Измерение содержания сухого вещества
- Диагностика работы спрысков, кромочных и сводных отсечек
- Обследование керамики
- Испытания с микротурбулентными планками
- Проверка контроля натяжения
- Диагностика профилей контакта в зоне прижима валов
- Моделирование процессов обезвоживания

Результаты, которые можно получить в ходе выполнения мероприятий:

- Повышение содержания сухого вещества
- Равномерность профилей
- Экономия электроэнергии
- Повышение производительности
- Увеличение срока службы формующих сеток и керамики
- Улучшенное управление обезвоживанием
- Бесперебойность производственного процесса
- Оптимальное формование
- Оптимальная работа вакуумной системы
- Однородность выпускаемой продукции



Весь рабочий процесс диагностики направлен на то, чтобы найти способы сократить эксплуатационные затраты и повысить эффективность машины, в том числе за счет снижения мощности привода и увеличения срока службы одежды.

Данное обследование позволяет установить, нуждается ли оборудование в техобслуживании, а также выдать рекомендации по проведению оптимизации формующей и прессовой частей с указанием очередности предлагаемых мероприятий.



Измерение фактической скорости



В рамках обследования формующей части БДМ бесконтактным методом измеряется фактическая скорость выхода струи из напорного ящика и скорость формующей сетки и определяется значение соотношения «струя/сетка». Кроме того, возможны измерения разницы скоростей между различными секциями машины (сетка/сетка, сетка/сукно), измерения колебаний скоростей за промежуток времени с построением графиков.



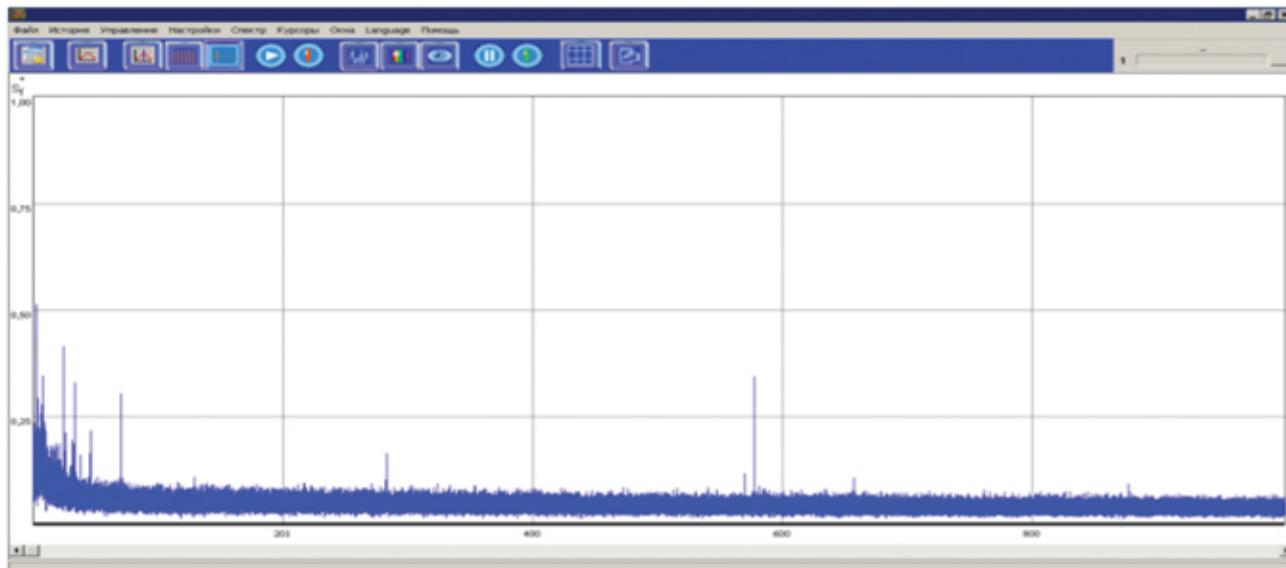
Улучшение показателей качества бумажного полотна с помощью прибора IPLONER



Конечной целью внесения любых изменений в текущий технологический процесс производства является поиск режима работы БДМ, обеспечивающего наилучшие показатели качества выпускаемой продукции. Собственная запатентованная разработка «БумТехно» система «ИПЛОНЕР» (Измеритель ПЛОтностной НЕРавномерности полотна) основанная на оптико-электронном методе, позволяет осуществлять фотометрирование движущегося полотна с целью количественной оценки его неоднородности как показателя качества.

Результатом измерения является спектральная характеристика бумажного полотна, которая позволяет оценить:

- степень и характер помола полуфабрикатов,
- колебания концентрации бумажной массы (возмущения на частоте контура регулирования),
- наличие пульсаций от оборудования короткой циркуляции при напуске массы,
- точность (контрастность) водяного знака,
- нарушение геометрических параметров и характера движения валов БДМ.



В результате анализа составляется таблица с перечнем частот, выделенных из спектра полотна с наибольшими амплитудами и частот, генерируемых оборудованием.

Элементы машины	Частоты генерируемые оборудованием	Частоты выделенные из спектра							
		F1 [Hz]	F2 [Hz]	F3 [Hz]	F4 [Hz]	F5 [Hz]	F6 [Hz]	F7 [Hz]	F8 [Hz]
Вакуумный Nash 1	4,6	0,64	0,92	1,71	1,85	5,39	7,39	15,37	125,29
Вакуумный Nash 2	4,6	0,64	0,92	1,71	1,85	5,39	7,39	15,37	125,29
Деаквации вакуумного с	8,18	0,36	0,52	0,96	1,04	3,03	4,15	8,64	70,46
Выбор спиралюка	8,282	0,45	0,51	0,75	1,03	2,99	4,1	8,54	69,59
Насос смесительный №1	12,4	0,24	0,34	0,64	0,69	2	2,74	5,7	46,48
Узел винт 1	4,93	0,6	0,86	1,6	1,73	5,03	6,89	14,34	116,9
Узел винт 2	5,03	0,58	0,84	1,57	1,69	4,93	6,76	14,06	114,58
Насос смесительный №2	10,98	0,27	0,38	0,72	0,78	2,26	3,09	6,44	52,49
Сервопривод 1	5,044	0,58	0,84	1,56	1,69	4,91	6,74	14,02	114,26
Сервопривод 2	4,95	0,59	0,85	1,59	1,72	5,01	6,86	14,29	116,49
Сервопривод 3	4,955	0,59	0,85	1,59	1,72	5	6,86	14,27	116,32
Грудной вал	4,23	0,69	1	1,86	2,01	5,86	8,03	16,72	136,25
Сетчатковидный вал	4,246	0,69	0,95	1,86	2,01	5,84	8	16,65	135,74
Гач вал	3,55	0,83	1,19	2,22	2,4	6,38	9,57	19,32	162,25
Пик-ап вал	4,971	0,59	0,85	1,59	1,71	4,99	6,84	14,23	115,94
Нижний вал пресса	3,92	0,75	1,08	2,01	2,17	6,32	8,67	18,04	147,08
Средний вал пресса	3,558	0,83	1,19	2,21	2,39	6,97	9,55	19,87	161,08
Верхний вал пресса	3,818	0,77	1,11	2,06	2,23	6,49	8,9	18,52	150,95
Нижний вал 2 пресса	3,663	0,8	1,15	2,15	2,33	6,77	9,28	19,31	157,34
Верхний 2 пресса	3,933	0,75	1,02	2	2,17	6,3	8,64	17,38	146,54
Судильный цилиндр	2,93	1	1,44	2,69	2,91	8,46	11,6	24,13	196,7
1каландревый вал	4,409	0,67	0,96	1,79	1,93	5,62	7,71	16,04	130,72
2каландревый вал	7,279	0,4	0,58	1,08	1,17	3,41	4,67	9,71	75,18
3каландревый вал	7,369	0,4	0,57	1,07	1,16	3,36	4,61	9,6	76,21
4каландревый вал	7,341	0,4	0,57	1,07	1,16	3,38	4,63	9,63	76,51



Обследование и модернизация сушильной части

Сушильная часть потребляет паровой энергии больше, чем любая другая часть БДМ – на нее, как правило, приходится 55% энергоресурсов, потребляемых машиной. Соответственно, сушильная часть оказывает наибольшее влияние на экономические показатели всего технологического процесса производства продукции. Оптимизация работы ПКС, технологической вентиляции и ТРА повышает производительность и эффективность машины, снижает затраты на сушку бумаги и увеличивает прибыль – именно в оптимизации мощности сушки и расхода пара заложен наибольший экономический потенциал.



Применяемая компанией «Бум Техно» форма проведения диагностических измерений позволяет собирать и анализировать информацию, полученную по всем позициям, влияющим на процесс сушки бумажного полотна. Результатом работы является информация о рабочих характеристиках ПКС и вентиляции, используя которую можно рассчитать наиболее эффективные варианты модернизации и оптимизации системы.



Проводимые работы:

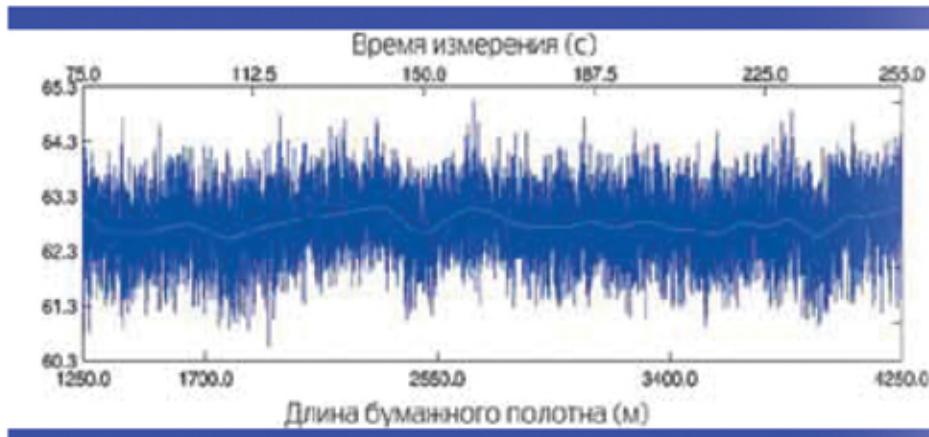
- **Обследование общеобменной, технологической вентиляции и системы теплорекуперации:**
 - Измерение влажности воздуха в межцилиндровых пространствах
 - Измерение расходов и влагосодержания вытяжного и приточного воздуха
 - Составление воздушного и водяного балансов колпака машины
- **Обследование ПКС:**
 - Измерение температуры поверхности сушильных цилиндров
 - Анализ тепловой схемы и режимов работы ПКС
 - Составление теплового баланса сушильной части
 - Оценка эффективности работы сушильной части машины



Проведение анализа качественных показателей бумаги и картона

Испытание и анализ образцов бумаги и картона в европейских исследовательских центрах позволяет определить качественный уровень вырабатываемой продукции. Обнаружить в представленных образцах неравномерность бумаги по качеству, как в микроструктуре, так и на участках, удаленных друг от друга в поперечном и продольном направлениях (в последнем случае расстояние может достигать порой нескольких тысяч метров).

Кроме того, этот анализ дает возможность выявить источники нарушений технологического процесса, вызванных неисправностями компонентов машины (валы, сукна, сетки, сортировки, насосы и т. д.) или неполадками в системах управления. Оптимизировать процесс производства, внеся изменения в режим работы оборудования.



«Бум Техно» со своими партнерами может провести работу по сбору эксплуатационных параметров вашей БДМ и отбору образцов для проведения анализа готовой продукции или провести анализ предоставленных образцов бумаги или картона. Возможны различные применения анализа для повышения эффективности работы БДМ и улучшения качества продукции.

Основными задачами анализа являются:

- Проверка качества бумаги в поперечном направлении (CD)
- Проверка качества бумаги в машинном направлении (MD)
- Анализ механических, печатных и других свойств бумаги и картона
- Выявление частотных колебаний качественных характеристик
- Сравнение с референционной продукцией европейских производителей аналогичной продукции.



Испытания с микротурбулентными планками



Мы предлагаем провести испытания с различными микротурбулентными планками и углами, чтобы определить наилучшие настройки для ваших производственных условий и улучшить характеристики бумаги.

В комплексе с этим обследованием можно также проверить состояние существующих керамических покрытий. По результатам проверки выдаются рекомендации по восстановительному ремонту, перешлифовке или замене отдельных покрытий.

Порядок проведения испытаний:

- установка опытных MTP-планок;
- оценка уровня активности;
- параллельные замеры обезвоживания, контроль сухости, контроль формования онлайн на сеточном столе с помощью IPLONER

Цели проведения работы:

- управляемая активность на регистровой части;
- улучшение формования;
- улучшение показателей бумаги.

Разные микротурбулентные планки устанавливаются с лицевой стороны машины на ширину 1 м, при этом существующие планки сдвигаются на 1 м на приводную сторону. Таким образом, в поперечном направлении получается зона с MTP-планками (~1м с лицевой стороны) и зона с существующими планками, теперь можно проанализировать формование в каждой зоне при одинаковых производственных условиях

После каждого изменения производится отбор образцов готовой продукции с зон с MTP планками и без них для лабораторного анализа формования и физических параметров образцов бумаги.

Условия получения наилучших результатов испытаний:

- стабильный производственный режим;
- испытания при производстве проблемных сортов.





Оптимизация систем кондиционирования

Влияние систем кондиционирования на качество продукции.

1. Валы, как одни из основных элементов машин требуют тщательного ухода за рабочей поверхностью. В связи с этим к системе кондиционирования (СК) поверхности спрыск-шабер предъявляется высокое требование, потому что:

- а) загрязнение сквозной или поверхностной перфорации основных валов приведет к ухудшению обезвоживания в данной зоне,
- б) сетко- и сукноведущие валики с шероховатостью поверхности более $3 \text{ Ra } \mu\text{m}$ подлежат замене (из рекомендаций машиностроителя), т.к. снижают рабочие характеристики и сокращают срок службы одежды.



Попустительство в работе СК, приводящее к перечисленным последствиям повлечет снижение качества продукции, увеличение холостого хода и снижение сроков службы одежды.

2. Одежда. Наиболее частой системной причиной преждевременного выхода из строя одежды машин является неправильная работа СК. Более того, зачастую, именно неправильная работа СК является причиной локальных повреждений одежды. «Бум Техно» обладает необходимыми знаниями и опытом в данной области. Результаты обследования могут варьироваться от сервисного отчета с рекомендациями до комплексного предложения, включающего поставку оборудования и услуг от наших партнеров, имеющих передовой опыт в данной области.



Факторы определяющие эффективность системы кондиционирования валов и одежды машин

- расположение спрысков НД и ВД, угол атаки и расстояние до поверхности,
- качество, давление и температура воды, подаваемой на спрыск,
- размеры и состояние фильтров спрыска,
- расстояние между фильтрами и ход осциллятора спрыска ВД,
- скорость осцилляции спрыска ВД, скорость машины и длина одежды,
- состояние осциллятора: плавность хода, отсутствие задержек в крайних положениях,
- конструкция, расположение шабера, осцилляция, материал и угол,
- положение сукномойки относительно поверхности сукна,
- тип открытой поверхности, живое сечение, ширина щелей, состояние и материал покрытия сукномойки,
- смачивание сукна перед сукномойкой, если оно требуется,
- величина разрежения на сукномойке.





Выверка оборудования



Сложная геометрия машины в сочетании с фактической труднодоступностью многих ее компонентов требует гибкого подхода к решению возникающих проблем.

Своевременная диагностика геометрических параметров машины позволяет:

- выявить конкретные причины неполадок;
- получить четкое и наглядное представление о реальных геометрических характеристиках оборудования;
- выработать грамотное решение, учитывающее индивидуальные особенности машины;
- принять оперативные меры, нейтрализовав проблему на стадии ее возникновения.

Мы предлагаем профессиональный подход к решению широкого круга задач, связанных с геометрическими параметрами машины. Инженеры-геодезисты "Бум Техно" успешно выполняют работы на большинстве российских предприятий, производящих бумагу и картон.

Перечень работ, наиболее часто выполняемых специалистами «Бум Техно»:

- геодезическое обеспечение строительства и монтажа различного оборудования, в том числе – в рамках ремонта и модернизации;
 - выверка фундаментных шин;
 - геометрический контроль элементов напорного ящика;
 - выверка положения обезвоживающих элементов сеточной части;
 - выверка взаимного положения валов различных частей машины;
 - контроль формы элементов оборудования;
 - центровка оборудования и выверка карданных соединений;
 - выверка элементов ПРС;
- Мы предлагаем вам:
- высокий профессионализм наших технических специалистов;
 - собственные разработки и изобретения, позволяющие решать самые сложные технические задачи;
 - применение последних технических достижений в области промышленной метрологии.





Работы по монтажу оборудования

«Бум Техно» имеет большой опыт работы в проведении работ в рамках плановых остановов на крупнейших ЦБК европейской части России.

Специалисты «Бум Техно» готовы взять на себя шеф-монтаж и монтаж поставляемого оборудования.

В компании есть собственная служба по охране труда, соответствующая требованиям как российских норм и правил промышленной безопасности, так и подчас более жестким требованиям предприятий ЦБП с частичным или полным иностранным капиталом, придерживающихся международных правил безопасности и охраны труда. Наш проектно-конструкторский отдел может выполнить самостоятельные разделы проектов, а также адаптировать проектные решения иностранных поставщиков оборудования под российские нормы и правила.

Современные технические разработки очистки сточных вод и широкий выбор услуг, отвечающий требованиям потребителей.

Очистка сточной воды целлюлозно-бумажных предприятий требует современных технологических решений.

На основе собственных технических разработок и изучения опыта работы различных производств, ООО «БумТехно» разработало общую концепцию оптимальных способов очистки воды.

Наши проекты включают – седиментацию, химическое осаждение, флотацию, биологические процессы для обработки сточных вод, обезвоживание осадков.

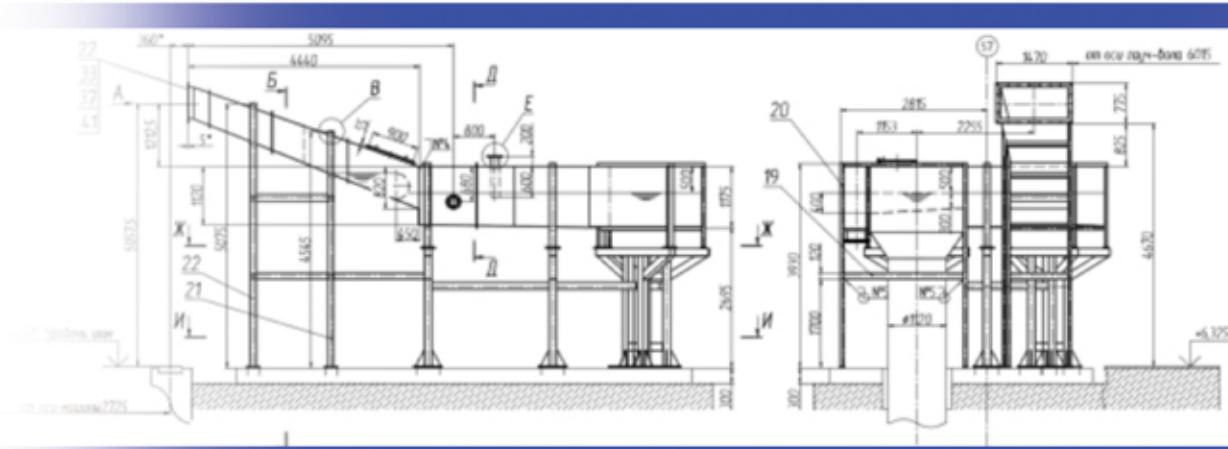
Опыт работы в области обработки воды в ЦБП основан на широком выборе услуг:

- технические консультации, оценка действующих технологий и выбор методов очистки,
- лабораторные и опытно-промышленные испытания,
- детальное проектирование технологических процессов,
- поставка полного комплекта оборудования,
- пуско-наладка, подготовка и обучение персонала,
- монтаж и обслуживание.





Проектирование

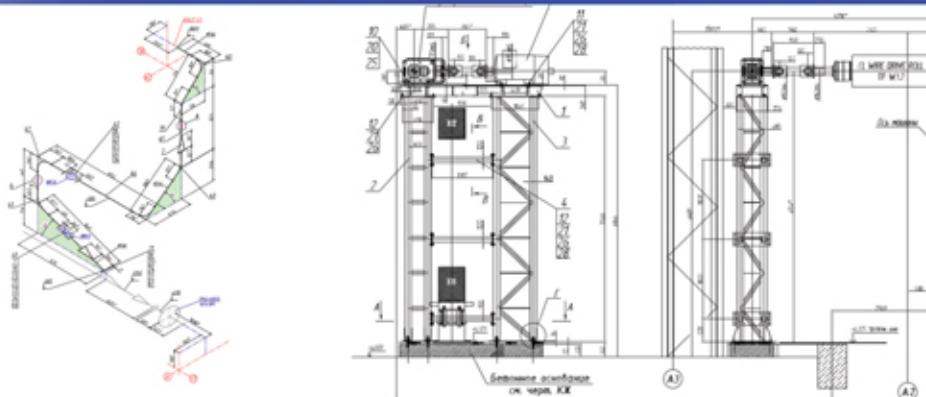


Наш конструкторский отдел может выполнить самостоятельные разделы проектов, а также адаптировать проектные решения иностранных поставщиков оборудования под российские нормы и правила. При этом у компании есть допуск проектной саморегулируемой организации с правом выполнять функции генерального проектировщика.

Инженерное сопровождение проектов модернизации БДМ и КДМ:

- разработка всего объема детальной рабочей документации по проектам модернизации существующего и установки нового оборудования ЦБП,
- реконструкция привода БДМ с расчетом и подбором оборудования,
- технологические и механические расчеты основного и вспомогательного оборудования ЦБП.
- адаптация базовых иностранных проектов, с целью обеспечения оптимальной реализации проектов зарубежных фирм-поставщиков оборудования, переработанных с учетом действующих технических норм и ГОСТов России.

Реализованные проекты включают: проектирование и расчет механического привода на Окуловской БФ; установка БДМ в г. Абакан; реконструкция вакуумной системы «Картонтара» г. Майкоп; модернизации мокрой части и вспомогательного оборудования на Набережночелнинском картонно-бумажном комбинате; модернизация потока короткой циркуляции и реконструкция вакуумной системы с установкой воздуходувок RUNTECH на табачной фабрике JTI (г. Елец); замена старого гидроразбивателя сухого брака на новый фирмы BELLMER на Братском филиале АО «Группа “Илим”»; модернизация прессовой части с использованием оборудования фирмы BELLMER на предприятии компании «Л-Пак» (г. Липецк).





ПАРТНЕРЫ «БУМ ТЕХНО»

ALBANY
INTERNATIONAL



BELLMER



**B.&F.
IMPIANTI**

ACCESSORI ED IMPIANTI
DI LUBRIFICAZIONE E OLEODINAMICA
PER MACCHINARI INDUSTRIALI

COMER TEK
pulp and paper equipment



DEUBLIN



FELTEST

INNOVATION | TECHNOLOGY | EQUIPMENT

IBS PAPER PERFORMANCE GROUP



New River
Kinematics



NYBLAD

Sensortech Systems Europe
The Measurement and Control Company



Runtech
by Gardner Denver

ELBE

uproval
SAIMATEC products services

RR Rolls

mamec
ERIKOISPUMPUT JA SEKOITTIMET

SOLARONICS



SIMEONI
WATER TREATMENT

Teufelberger®
TOGETHER IN MOTION



TKM

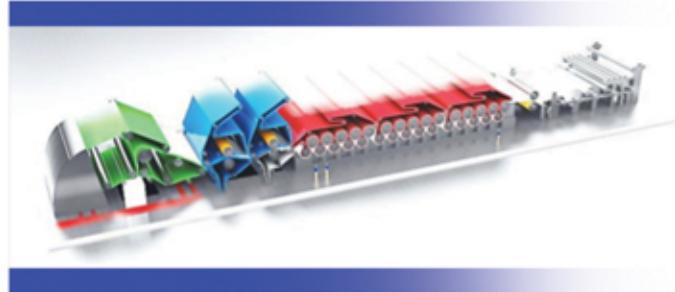


Albany International является мировым лидером по производству одежды машин для ЦБП с долей рынка более 30%, что в два раза превышает долю ближайших конкурентов.

**ALBANY
INTERNATIONAL**

Преимущества Albany International:

- Самый широкий ассортимент
- Самый широкий географический охват
- Технологический лидер (инвестиции в научно-исследовательскую деятельность составляет порядка 3-4% от оборота компании за год)



Стоимость одежды машин не превышает 2% от общей суммы затрат на производство бумаги, картона, целлюлозы, но она может оказывать значительное влияние на качество бумаги, эффективность работы машин и темпы роста производства.

Компания производит весь спектр технических тканей для всех типов оборудования и машин, диапазонов скоростей и сортов продукции:

Формующие сетки – от однослойных до трехслойных (SSB и WBTL), со специальной обработкой поверхности для повышения гладкости (UltraPlane), технология InLine для увеличения срока службы, использование специальных материалов для повышения износостойкости, грязеотталкивающих свойств, снижения потребления энергии и увеличения срока службы.

Прессовые сукна – различных типов с тканой и нетканой основой, ламинатные, мультиосевые, гибридные, мембранные, со швом (или двумя швами) и бесконечные. Albany является законодателем в производстве нетканых сукон со швом. Сукна могут быть обработаны для придания специальных свойств: iSmooth для повышения гладкости, Rapid для быстрого старта, мягкая пропитка для легкой установки.

Сушильные сетки - самая широкая линейка сушильных сеток на рынке: тканые (Aeropoint), спиральные (SpiralRun / SpiralTop), грязеотталкивающие (AeroClean / Spiral TL10), гидролизоустойчивые (Aerotherm / SpiralTop НН), активные сетки для вентиляции карманов (Aeropulse). Сетки Albany могут решать любые задачи в сушильной части БДМ и КДМ (улучшение проводки, снижение обрывности, повышение мощности сушильной части, экономия пара, увеличение срока службы и т.д.).

Рубашки (ремни) башмачных прессов и передающие (транспортные) ремни - различных типов и конструкций (гладкие, со сплошными и прерывистыми желобками) из специальных износостойких материалов для башмачных валов всех машиностроителей и практически с любыми характеристиками.

Инженерные сетки для сгущения и обезвоживания - различные типы сеток для барабанных фильтров, ленточных прессов, гравитационных столов, промывных установок и т.д.

Гофросукна, спиральные сетки и покрытия приводных барабанов - полный ассортимент сукон и покрытий для всех типов гофроагрегатов. Продукция Albany для гофроагрегатов является самой износостойкой и надежной.

Сервис и техническая поддержка

Специальная группа технической поддержки Albany, в которую входят высококвалифицированные специалисты с большим опытом работы в ЦБП, бесплатно оказывает своим заказчикам необходимую помощь для решения проблем в работе оборудования, повышения эффективности и производительности, сокращения расходов, улучшения качества продукции.

Технологическое превосходство одежды машин Albany гарантирует конкурентное преимущество вашей продукции.



**B.&F.
IMPIANTI**

BERTACCHI & FILIPPI Impianti s.r.l.



Итальянская компания BERTACCHI & FILIPPI Impianti SRL имеет многолетний опыт успешной работы в области производства систем жидкой и консистентной смазки и гидравлики промышленного оборудования и специализируется в поиске решений для целлюлозно-бумажной промышленности, предлагая полный спектр услуг от обследования и проектирования до монтажа и послепродажного обслуживания. Головной офис B&F Impianti SRL находится в городе Лукка (Тосקנה) в центре главного региона целлюлозно-бумажной промышленности Италии.

МИССИЯ

Поиск самых удобных решений для клиентов, предоставление гарантий качества и повышение эффективности и безопасности работы оборудования. Выбранная стратегия развития получила официальное признание: в 2004 г. компания была сертифицирована по ISO 9001-2000 в области разработки, производства, установки и обслуживания оборудования для автоматической смазки.

СИСТЕМЫ СМАЗКИ

Смазочные установки оборудованы системами охлаждения масла и фильтрации. Ориентация на постоянные исследования в области новых решений позволила создать инновационную систему фильтрации и сепарации воды и воздуха – сепаратор DWA. Название сепаратора DWA – это аббревиатура слов Dirt (грязь), Water (вода), Air (воздух), указывающая на то, какие субстанции он отделяет от масла. Сепаратор DWA может быть установлен внутрь бака гидродинамической установки или маслостанции или же может применяться в качестве отдельного устройства. Эта система позволяет на 65% уменьшить габариты бака (соответственно, кол-во используемого масла) и на 90% повышает его эффективность.



ПАНЕЛИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И КОНТРОЛЯ РАСХОДА МАСЛА

Расходомеры, поставляемые фирмой «BERTACCHI & FILIPPI IMPIANTI», модель "FLOW MASTER", являются объемными расходомерами, которые позволяют непрерывно контролировать подачу масла. Поскольку проводимые замеры являются волюметрическими, их результаты не зависят от температуры или вязкости смазочного материала, то они обеспечивают четкий контроль, для которого не нужно задавать какую-либо другую уставку (настройку) или компенсационный коэффициент. Компания может достигнуть особой эффективности управления расходом масла (л/мин) на каждом блоке и установить 3 различных звуковых сигнала аварийного оповещения, в зависимости от требований заказчика. Расход масла настраивается на расходомере с помощью двухпозиционного регулятора. Помимо электронных систем контроля, созданных на основе легких в обслуживании и замене элементов, возможна прямая обработка сигналов DSC (системы управления приводами) или через Profinet.

ПРЕИМУЩЕСТВА B&F Impianti:

- Уникальные технологии и точность
- Гибкость: на основе экспертной оценки решения разрабатываются индивидуально для каждого клиента
- Возможность работы с одним поставщиком на всех этапах: от создания проекта до послепродажного обслуживания и технической поддержки.



Компания ELBE была основана в 1962 году.
Сегодня ELBE-Köln -
это исчерпывающий спектр услуг.

Для наших клиентов качество продукции — решающий фактор при принятии решения о покупке. Довольные клиенты — лучшая гарантия всех рабочих мест.

Эта философия была заложена уже более 60 лет назад основателями компании — Анной и Йозефом Вирних. Сегодня представитель второго поколения этой семьи Уве Вирних ведёт предприятие по тому же пути: качественной должна быть не только продукция, но и все предоставляемые услуги.

В нашем ассортименте — все имеющиеся на рынке стандартные типы карданных валов, а также индивидуальные конструкции:

- Карданные валы для главных и вспомогательных приводов
- Карданные валы для приводных осей и управляемых мостов
- Промежуточные валы
- Валы равных угловых скоростей (ШРУС)
- Шарнирные валы
- Запасные части и комплектующие

Мы предлагаем:

- Карданные валы с широким диапазоном значений крутящего момента — до 600 000 Н·м — поштучно и мелкими сериями
- Индивидуальные и оригинальные решения
- Изготовление под заказ
- Быструю обработку заказов и их доставку
- Информационную и техническую поддержку
- Ноу-хау, основанное на многолетнем опыте работы
- Отраслевые решения



Финская компания Mamec Oy проектирует,
изготавливает и продает специальные
насосы и мешалки.



Фирма специализируется как на длиннокорпусных насосах, так и на вертикальных насосах сухой установки и промышленных мешалках. Благодаря многолетней работе с насосами и мешалками, компания Mamec Oy обладает многогранным опытом, который позволяет предоставить заказчикам наилучшее для их условий эксплуатации решение. Насосы и мешалки Mamec используются на всех континентах, эта продукция известна своей надежностью и длительным сроком эксплуатации. Высокопрофессиональный персонал, многосторонние знания и умения и современный парк оборудования гарантируют квалифицированное обслуживание и надежные поставки. Фирма Mamec Oy была основана в 1951 году. Производственные помещения компании площадью более 5000 м² расположены в городе Лохья.



BELLMER

Gegr. 1842

Gebr. Bellmer GmbH Maschinenfabrik предлагает широкий спектр машиностроительного оборудования, которое включает весь поток: постоянную, сеточную, прессовую и сушильную часть, каландр, накат и ПРС. Bellmer проектирует, модернизирует и поставляет новое высокотехнологичное оборудование немецкого качества, а также реализует «под ключ» комплексные проекты для целлюлозно-бумажной промышленности.

В группу Bellmer входят следующие дочерние машиностроительные компании:
Bellmer Vaahto

Bellmer Vaahto Paper Machinery Oy является ведущим производителем напорных ящиков для БДМ самых разных размеров. За последние 10 лет Vaahto поставило более 180 напорных ящиков. Напорные ящики Vaahto обеспечивают прекрасное формование и поперечные и продольные профили веса полотна.

НАПОРНЫЕ ЯЩИКИ

Vaahto поставляет гидравлические ящики, ящики с перфорированным валиком, а также ящики покровного слоя. Все напорные ящики имеют жесткую, но компактную конструкцию, а также встроенный контроль разбавления. Vaahto может сконструировать оборудование для работы с той пропускной способностью, которая необходима заказчику. Помимо изготовления новых ящиков компания Vaahto занимается модернизацией существующих напорных ящиков. Это недорогой способ повысить производительность машины, улучшив профили, формование и ориентацию волокон.



СЕТОЧНЫЕ ЧАСТИ И ФОРМЕРЫ

Vaahto предлагает заказчикам индивидуальный подход к разработке и модернизации сеточных частей для БДМ, КДМ и прессплатов. В ассортимент Vaahto входят различные сеточные части – от плоскосеточных до многосеточных. Верхние формеры Vaahto гарантируют бесперебойную работу машины и отличное обезвоживание покровного слоя.



ГИДРОРАЗБИВАТЕЛИ

Гидроразбиватели Vaahto были сконструированы специально для ЦБП. Гидроразбиватель состоит из нескольких роторных блоков и самого бака. Блоки присоединяются к баку без винтов (с использованием резинового уплотнения), чтобы обеспечить гибкое соединение, предотвращающее вибрации. Совместная работа роторов в баке гидроразбивателя позволяет готовить массу нужной концентрации для откачки насосом. Четыре специальные лопатки ротора генерируют турбулентность, а четыре другие лопатки разбивают полотно из целлюлозы или картона. Ротор вращается перед сортировочной плитой, тем самым обеспечивая очистку сортирующей плиты. Таким образом, гидроразбиватель не забивается даже при самой высокой концентрации массы и обеспечивает требуемую производительность.





BELLMER

Gegr. 1842

GapCon

Фирма является одним из ведущих мировых поставщиков каландров, башмачных прессов разных модификаций, специальных валов и ПРС.



Lang Hafner

Обладая более чем 40-летним опытом в разработке комплексных решений по системам вентиляции и теплотехнике для ЦБП, фирма Lang Hafner проектирует и производит современные вентиляционные установки, стабилизаторы, высокоэффективные пароконденсатные системы, колпаки и интегрированные теплорекуперационные установки (TPA).

Все оборудование изготавливается по индивидуальным запросам. Компания проводит серьезное предпроектное обследование, анализ существующего оборудования и разрабатывает концепцию для конкретной БДМ.



Технологии сепарирования

Подразделение Bellmer Separation, выпускающее оборудование для обезвоживания стоков и сгущения шлама, является мировым лидером в области производства сгустителей и ленточных фильтр-прессов, таких как TurboDrain и WinklePress.

Всего по миру было поставлено более 4500 подобных установок. Успешно работают они и на предприятиях ЦБП в России.

Bellmer Kufferath

Компания предлагает комплексные решения для обработки отходов, обезвоживания шлама и волокна, проводит испытания эффективности оборудования, как в лаборатории так и непосредственно у заказчика, используя собственную пилотную установку. Основной вид продукции компании – это шнековые прессы для обезвоживания грубых фракций, волокон и шлама AKUPRESS®, дисковые сгустители для волокна и шлама AKSE®, а также эгутеры AKUFORM® и сеточные валы AKUROLL®.





Концерн IBS-PPG предлагает широкий спектр продукции, участвует в модернизациях самых современных и скоростных БДМ, а также оснащает оборудованием производства специальной продукции с высочайшими требованиями к качеству.

Системы обезвоживания: стальные конструкции обезвоживающих ящиков Berger, оснащенные оптимальным типом керамических покрытий в зависимости от условий работы на БДМ, в т.ч. системы многокамерных отсасывающих ящиков с возможностью регулировки высоты и угла планок, а также инновационная технология **iTABLE™** - первая полностью автоматическая система обезвоживания и формования полотна, позволяющая регулировать активность массы при оптимальной эффективности и минимальном износе одежды обеспечивает следующие преимущества:

- повышение скорости БДМ,
- сокращение граммажа при аналогичных или повышенных прочностных характеристиках бумаги,
- контроль соотношения растяжения,
- улучшение индекса формования,
- улучшение печатных свойств бумаги.

Система регулировки вакуума **EVA** с инновационными самоочищающимися клапанами, которые не требуют технического обслуживания.



Системы кондиционирования для сокращения дефектов бумажного полотна и улучшения качества бумаги, а также увеличения сроков службы валов и одежды БДМ:

- iPress – системные решения для прессовой части с использованием сукномоек перфорированного дизайна **pressMaster** и клапанов для регулировки обезвоживания и вакуума **flowMaster**,
- шаберы (вкл. корпуса шаберодержателей) и спрыски **James Ross**, вкл. систему внутренней очистки **2move™**,
- системы промывки одежды высоким давлением **FabriCare**,
- устройства осцилляции **Rossilator**,
- системы контроля степени сухости **PDC** в режиме online.

SuperTrim - специально разработанная система кромочных и сводных отсечек PMS в комплекте с насосной станцией ВД, которая обеспечивает оптимальное разделение полотна, в т.ч. благодаря запатентованным фильтрам с рубиновыми вставками.

Паровые ящики и системы увлажнения для выравнивания профиля бумажного полотна (компактная, прочная конструкция по индивидуальному проекту, не чувствительна к загрязнениям).





Устройства регулировки натяжения и хода полотна JUD:

- для наиболее точной регулировки хода и натяжения полотна с целью обеспечения оптимальной работы и максимального срока службы одежды даже в самых сложных позициях,
- закрытый тип конструкции натяжек,
- прочная модульная конструкция практически не требует технического обслуживания,
- надежность в эксплуатации.

Системы перезаправки полотна RCS:

Эффективная, простая в эксплуатации система для бесперебойной перезаправки полотна на накате, меловальных установках, перемоточных станках, пресспатах с целью уменьшения количества брака, повышения безопасности при перезаправке бумаги, включая поставку бумажной и клейкой ленты, обеспечивает максимально быструю окупаемость инвестиций.

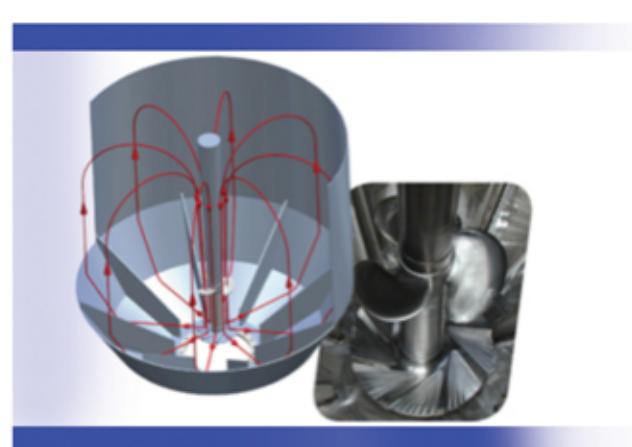
Меловальные кухни PGA под ключ, в т.ч. все системы подготовки, хранения, диспергирования (диспергаторы для подготовки красок, пигментов и т.п. для самых высоких требований по вязкости и другим производственным параметрам), фильтрации и подачи компонентов для производства меловального состава высокого качества, а также **iFIBRE** – запатентованная **система фибрillation** гарантирует подготовку суспензии без укорачивания волокна, благодаря чему существенно увеличиваются прочностные характеристики любого сорта бумаги при минимальных эксплуатационных расходах.

Инновационная система камер **Papertech** для **видеонаблюдения и обнаружения дефектов полотна online**, включая ПО **WebVision** и комплектующие (регистрация событий, просмотр истории, отчеты, статистика событий, диаграммы и графики, статус системы, экспорт данных/видео и синхронизация камеры с машиной, анализ в реальном времени, исследование полотна и т.д.). Высокочувствительные камеры с высоким разрешением и высокой скоростью съемки в комбинации с освещением повышенной интенсивности.

Технологический сервис:

- аудит сеточной части и анализ формования, а также оптимизация систем вакуума, шаберов, спрысков, устройств натяжения и регуляторов хода полотна,
- планово-предупредительное обследование керамики РМАС,
- мобильный сервис перешлифовки керамики непосредственно на комбинате.

IBS PAPER PERFORMANCE GROUP





Компания DEUBLIN является лидирующим производителем ротационных соединений - механических узлов, которые позволяют подавать жидкости под давлением от стационарного источника во вращающийся элемент машины для его нагрева, охлаждения или передачи гидравлического усилия. Компания DEUBLIN основана в 1945 году Люком Дойблером и Диком Линном. Название фирмы объединяет в себе фамилии двух ее учредителей.

В середине 1989 года фирме DEUBLIN была представлена возможность купить контрольный пакет акций компании SINT S.r.l. (Болонья, Италия), и ассортимент продукции DEUBLIN был дополнен соединениями для подачи пара и сифонами для сушильных цилиндров бумагоделательных машин.

Хотя компания DEUBLIN и не является изобретателем ротационного соединения как продукта, фундаментом успеха на рынке стал уникальный план внедрения технологии механических уплотнений, выдерживающих высокое давление. Помимо ротационных соединений для печатных прессов были сконструированы ротационные соединения для:

- пневматических муфт,
- шпинделей станков,
- текстильного оборудования,
- оборудования для производства резины и пластика,
- оборудования для непрерывного литья стали и
- каландров бумагоделательных машин, сушильных цилиндров, барабанов наката и т.д.



Практически любая отрасль промышленности, которая имеет потребность в подаче воздуха, воды, масла или гидравлических жидкостей от стационарного источника во вращающийся элемент оборудования, может решить эту задачу, используя продукцию DEUBLIN. Работая в тесном сотрудничестве с крупнейшими машиностроителями и производителями бумаги, компания DEUBLIN произвела революцию в целлюлозно-бумажной промышленности, первой применив технологию стационарного сифона для удаления конденсата из сушильных цилиндров высокоскоростных бумагоделательных машин. С учетом того, что сушильная часть - это самый крупный потребитель энергии на бумагоделательной машине (как правило, на нее приходится до 55% всех энергозатрат на БДМ), оптимизированная пароконденсатная система увеличивает производительность и повышает эффективность машины, за счет чего можно снизить расходы на сушку и повысить прибыли.

Оптимизация сушильной части в первую очередь направлена на усовершенствование технологий подачи пара и отвода конденсата. Улучшение работы паровых головок, стационарных и вращающихся сифонов и вспомогательного оборудования позволяет добиться следующих результатов:

- Снизить перепад давления, необходимый для эффективного удаления конденсата из сушильного цилиндра, что приводит к значительной экономии энергии
- Снизить объем пролетного пара и эрозию оборудования
- Исключить затопление цилиндров
- Освободить операторов от устранения неполадок в П КС
- Снизить потребность в остром паре за счет повышения эффективности системы и устранения утечек пара
- Снизить негативный эффект обрыва полотна и повысить надежность системы в целом
- Повысить качество продукции за счет обеспечения ровного профиля влажности и снижения эффекта выщипывания.

Поскольку универсальных систем не бывает, DEUBLIN предлагает широкий спектр паровых головок и сифонов, обеспечивающих максимальную производительность современных высокоскоростных бумагоделательных машин в различных рабочих режимах. Головной офис компании DEUBLIN находится в городе Уокиган (США), филиалы - во многих странах: в Бразилии, Китае, Германии, Финляндии, Франции, Великобритании, Италии, Японии, Канаде, Корее, Мексике, Австрии, Польше, Швеции, Испании и Сингапуре.

В остальных государствах продукция и услуги DEUBLIN поставляются через авторизированных представителей.



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ
ТОЧНОСТЬ
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ



New River
Kinematics



Компания New River Kinematics (NRK) – мировой лидер по разработке высококачественных программных решений в области промышленной координатной метрологии.

Интеграция решений New River Kinematics в производственные процессы заказчика позволяет повышать точность изготовления, уменьшать объём пригонки при монтаже, и в целом экономит время и повышает производительность.

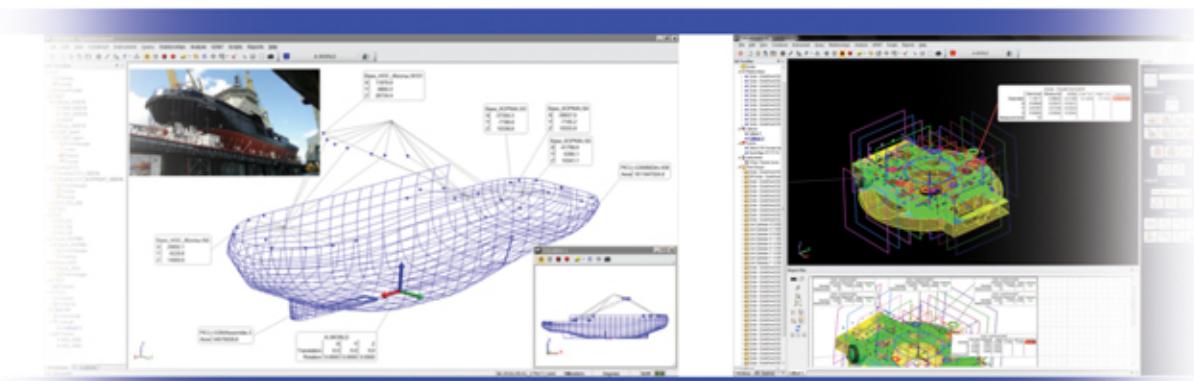
Основным продуктом компании является SpatialAnalyzer® (SA) - пакет программного обеспечения для геометрического контроля крупногабаритных объектов, который используется промышленными фирмами по всему миру.

SA взаимодействует с большинством портативного метрологического оборудования (тахеометры, лазерные трекеры и сканеры, КИМ, роботы и др.)

SpatialAnalyzer® предусматривает управление приборами в процессе измерений, проведение анализа данных, сравнение данных измерений с 3D-моделями изделий, выполнение реверс-инжиниринга, подготовку отчётной документации.

Пакет SA предлагает широкие возможности обработки результатов измерений и расчётов, включая:

- мощный графический интерфейс обработки и представления данных;
- интерфейсы не только для подключения и получения данных, но и управления большинством современных портативных измерительных приборов в реальном времени;
- получение 3D-моделей из распространенных CAD-систем напрямую, без использования промежуточных форматов;
- простое объединение нескольких измерительных приборов в единый массив данных;
- USMN алгоритм создания оптимальной опорной сети для объединения измерений из множества приборов с оценкой погрешностей;
- инструмент проверки GD&T;
- встроенный язык программирования для автоматизации рабочих процессов;
- возможность составления различных форм отчётов;
- бесплатное средство SA Viewer для простого обмена рабочими файлами SA;
- регулярное обновление ПО, связанное с добавлением новых возможностей, а также с учетом пожеланий пользователей.



Пакет полностью русифицирован компанией ЗАО «Бум Техно» - официальным реселлером New River Kinematics

Не менее важным направлением деятельности компании NRK является также создание прикладных приложений для решения конкретных задач по условиям заказчика, автоматизация производственных процессов с учетом фактических возможностей предприятий.

New River Kinematics является дочерней компанией Hexagon Manufacturing Intelligence и вторым, не менее важным, направлением ее деятельности является также создание прикладных приложений для решения конкретных задач по условиям заказчика, автоматизация производственных процессов с учетом фактических возможностей предприятий.

На основе программных продуктов NRK, компания «Бум Техно» разрабатывает инженерные решения как для большинства отраслей машиностроения (тяжелое и энергетическое машиностроение, авиастроение, судостроение, атомная энергетика, автомобилестроение, космическая промышленность и ЦБП, робототехника и др.), так и при восстановлении уникальных объектов исторического наследия.



Компания COMERTEK специализируется на производстве оборудования массоподготовки для бумагоделательной промышленности.

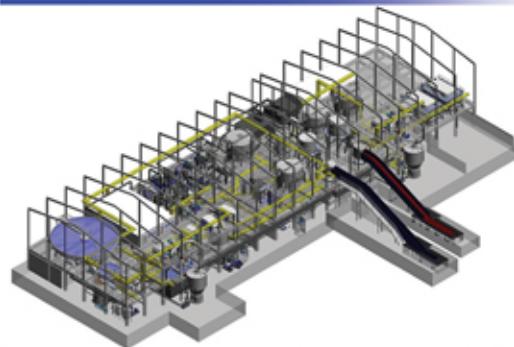


СОMERTEK - конкурентоспособная инновационная компания, предлагающая полный спектр инжиниринговых услуг и оборудование новейших технологий, способное удовлетворить самые высокие требования клиентов.

Продукция и сервисные услуги предлагаются в соответствии с высокими стандартами по качеству для линий массоподготовки (ОСС, деинкинг, целлюлоза), систем короткой циркуляции и линий по переработке брака и производственных отходов. Уникальные ноу-хау и большой профессиональный опыт, накопленный на протяжении 50 лет, позволяют СОMERTEK проектировать и разрабатывать оборудование для любого типа сырья, координируя весь производственный процесс.

Мы предлагаем следующее оборудование:

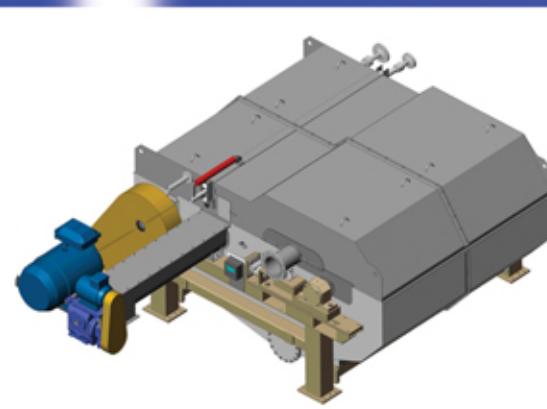
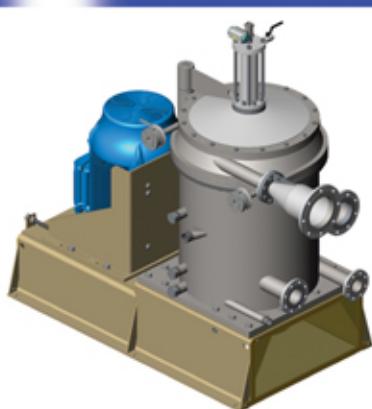
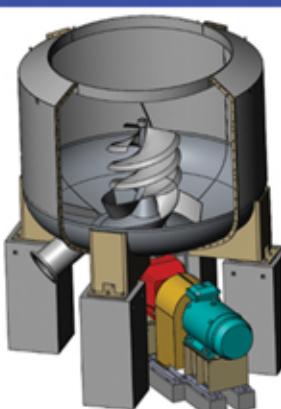
- гидроизбиватели высокой и низкой концентрации
- устройства предварительной очистки волокна Detrasher (Epurex)
- очистители высокой и низкой концентрации
- сортировки грубого и тонкого сортирования
- дефлокуляторы
- мельницы
- вибросортировки
- системы термодиспергации волокна
- флотационные установки
- промывающие устройства и сгустители
- дисковые фильтры
- машинные сортировки
- бассейны и мешальные устройства



Инжиниринговая служба СОMERTEK работает в постоянном поиске новых решений для повышения производительности и качества выпускаемого оборудования, снижения энергозатрат, уменьшения отходов производства и минимизации операций технического обслуживания.

- инжиниринг процесса (расчет процесса, описание процесса, технологические схемы, расчет данных по потреблению, оценка рисков, спецификации КИПиА, насосов, задвижек и т. д.)
- электрический и инструментальный инжиниринг и процессы контроля (схемы трубопроводов и КИП, электрические схемы, перечень приборов и двигателей, конфигурация данных для программы процессов управления)
- механический инжиниринг (компоновочные чертежи машин, фундаментные чертежи, чертежи бассейнов, резервуаров, платформ, стальных каркасов)
- инжиниринг трубопроводов и кабельных трасс (спецификации трубопроводов, разбивочные и изометрические чертежи)

Все оборудование изготавливается в собственных производственных цехах только в Италии.





Модернизация. Планирование.
Конструкторские разработки. Изготовление.
Монтаж. Наладка.

Основные факты о компании **ROBERT NYBLAD GmbH**:

- Расположена в Германии
- Основана в 1878 году
- Около 200 работников
- Площадь цехов - 26200 м².
- Собственная пристань.
- Конструкторский отдел.
- Отдел программирования систем управления.
- Комплекс современного производственного оборудования для раскроя листового металла толщиной до 200 мм

На рынке России компания предлагает следующее оборудование:

Полностью автоматические поперечно-резательные комплексы для бумаги, картона и листовой целлюлозы, в т.ч. “онлайн”

Рубительные машины для производства технологической щепы



Формователи линии по производству гипсокартона

Листорезательные машины для форматной резки





The Knife Manufacturers

Группа ТКМ – мировой лидер по производству высококачественных режущих и пилящих инструментов для использования в ЦБП с заводами и сервисными центрами по всему миру. Благодаря использованию специальных материалов, которые характеризуют высокие показатели твердости, ударопрочности и износостойчивости, мы гарантируем длительный срок службы и оптимальный результат в процессе рубки/резки.

Ножи, пилы и изнашиваемые части для ДПЦ:

- **ДИСКОВЫЕ ПИЛЫ** для распиловки бревен на слешерах – традиционные пилы и уникальная «конструкция дисковых пил со сменными зубьями» (не требуют перезаточки, повышение производительности, макс. срок службы)
- **ДИСКИ РУБИТЕЛЬНЫХ СТАНКОВ** в комплекте с валом (с оптимальной геометрией компонентов для повышения качества щепы и экономии годового расхода древесины и электроэнергии)
- **РУБИТЕЛЬНЫЕ НОЖИ, КОНТР-НОЖИ, ИЗНАШИВАЕМЫЕ ЧАСТИ РУБИТЕЛЬНЫХ СТАНКОВ** – материалы и конструкция ножей с наиболее эффективной режущей кромкой и углами для достижения необходимых размеров щепы, уменьшения опилок и отщепов
- **КАССЕТНАЯ СИСТЕМА НОЖЕЙ** для рубительных станков - усиленное исполнение при простой конструкции для быстрой замены/регулировки ножей силами 1 оператора и сокращения объема технического обслуживания
- **НОЖИ ДЕЗИНТЕГРАТОРОВ, ОКОРОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ, КОРОРУБОК** – стабильные и износостойчивые, максимальный срок службы за счет нанесения специального твердого покрытия
- **НОЖИ РОТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ** для транспортировки жидкой целлюлозы

Режущий инструмент и комплектующие для БДМ, КДМ и пресспиков:

- Верхние и нижние ножи ПРС
- Опорные ножи с пазом
- Дисковые полые ножи
- Ножевые втулки
- Ножи для поперечной резки
- Ножи для разделения рулонов
- Ножи для резки картонных гильз
- Рубительные ножи (для первичного волокна)
- Ножи для упаковочного материала кип целлюлозы
- Ракельные ножи
- Держатели ножей



Преимущества продукции: минимальные допуски для обеспечения качества кромки, полировка поверхности для снижения трения и уменьшения загрязнений с целью сокращения пыливости, эффективный рез в продольном и поперечном направлении, максимальный срок службы, высочайшая точность для использования на станках с автоматической системой позиционирования, спец. монолитные материалы, а также вставки из твердых сплавов.

Сервисное обслуживание и восстановление компонентов:

- технический аудит и рекомендации по оптимизации процесса (модификация геометрии)
- восстановление износных пластин и других изнашиваемых деталей вкл. повторное нанесение спец. покрытия термическим способом для снижения затрат и повышения рентабельности
- программы по сервисному обслуживанию и обучению специалистов по заточке и перешлифовке компонентов





Финская компания Runtech Systems Ltd является надежным поставщиком запатентованных вакуумных систем, систем замера обезвоживания в прессовой части, систем заправки и стабилизации полотна, а также предоставляет широкий спектр услуг по замерам, обследованию и диагностике БДМ.

RunEco™ - энергозэкономичные вакуумные технологии (экономия электроэнергии 30-70%, экономия воды 100%). Стандартный срок окупаемости - 1-3 года. RunEco включает в себя воздуходувки Ecorump Turbo, водоотделители EcoDrop и систему измерения обезвоживания Ecoflow.

Ecorump Turbo™ - первая турбовоздуходувка с регулируемой скоростью и производительностью, позволяющая экономить 30-70% энергии в сравнении с традиционными вакуумными системами. Ecorump Turbo работает без использования воды и имеет большой потенциал для теплорекуперации.

Водоотделитель EcoDrop улавливает большую часть мелких капель и волокон, предотвращая дисбаланс, вызванный налипанием волокна на крыльчатку. Идеально подходит для всех позиций вентиляторов.

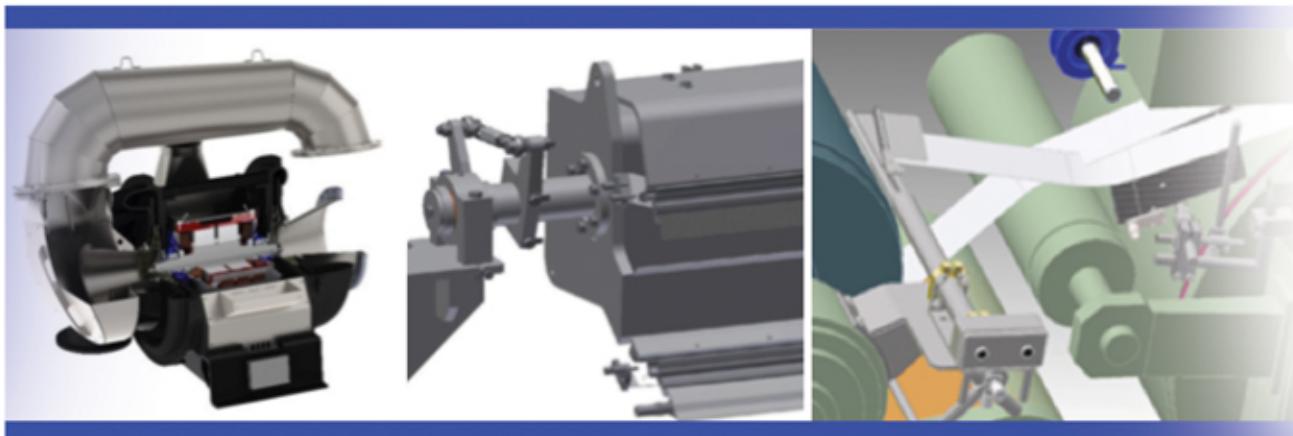
Система измерения обезвоживания Ecoflow позволяет оптимизировать уровень вакуума на всех позициях сеточной и прессовой части, в результате чего повышается сухость полотна после прессовой части, снижается количество обрывов и уменьшается энергопотребление.

RunDry™ - технология для оптимизации обезвоживания и работы шаберов. В ходе реализации ряда проектов сухость после прессовой части увеличивалась на 1-3%, что позволяло экономить 4-10% пара в сушильной части и/или существенно повышало производительность. Стандартный срок окупаемости - менее 1 года. RunDry включает в себя шаберные и обезвоживающие системы: воздушные шаберы, двойные шаберы, шаберодержатели, шаберные балки, корыта и система измерения обезвоживания Ecoflow.

RunPro™ - технология для оптимизации заправки полотна от мокрой части до наката. Экономия времени обрывов при установке системы бесканатиковой заправки полотна - до 80%. Стандартный срок окупаемости - менее 1 года. Системы отличаются безопасностью в эксплуатации и надежностью, практически не требуя техобслуживания.

В 2017 году компания **EV Group**, которая занимает лидирующие позиции на рынке уже более 20 лет, стала частью Runtech Systems Ltd. Деятельность компании направлена на поиск путей увеличения общей производительности существующих бумаго- и картоноделательных производственных линий. Команда EVG по диагностике проводит обширные обследования и измерения, которые позволяют идентифицировать возможные проблемные области, и области для увеличения производительности и стабилизации работы БДМ:

- диагностика сушильной части, вентиляционной системы и системы рекуперации тепла
- обследование вентиляционной системы машинного зала
- измерение профиля влажности и сухости полотна





Компания Uproval Oy поставляет оборудование и предоставляет услуги для транспортно-упаковочных линий бумажных рулонон.

uproval
SAIMATEC products services

Компания была основана в начале 2018 года в результате структурных преобразований, связанных со сменой поколений руководителей фирмы Simatec Engineering Oy. Фирма Uproval продолжает вести проекты под брендом SAIMATEC – название, которое в мире бумажников с 1981 года знают и уважают как символ инноваций, надежных поставок и качества.

Офис Uproval находится в Савонлинне (Финляндия), на той же площадке, на которой компания Simatec Engineering Oy продолжает вести деятельность, связанную с другими направлениями бизнеса.



Компания готова участвовать в реализации следующих проектов:

- поставка нового оборудования для транспортно-упаковочных линий
- модернизация транспортно-упаковочных линий всех поставщиков
- повышение степени автоматизации имеющихся систем, например, за счет добавления роботов и других автоматических устройств
- обновление систем автоматизации прошлых поколений, например, Siemens S5
- обследование оборудования и консультации в области проведения планово-предупредительного обслуживания
- сокращение энергопотребления

Оригинальные запасные части и фирменный сервис SAIMATEC можно заказать только в Uproval.

Фирма Uproval работает с широким спектром партнеров, с которыми у нее налажено долгосрочное сотрудничество. Совместно со своими партнерами она реализует проекты «под ключ» на всех континентах.

Высокое качество упаковки для продукции высокого качества



The Measurement and Control Company

SensorTech Systems Europe — европейское представительство **SensorTech Systems Inc.**, США. **SensorTech Systems** производит высококачественные приборы измерения влажности для контроля и управления технологическими процессами.

Линейка продукции SensorTech разработана для измерения влажности в различных местах на линиях по изготовлению и переработке бумаги. Место определяется с учетом имеющегося свободного пространства, а также в соответствии с системой качества на производстве.

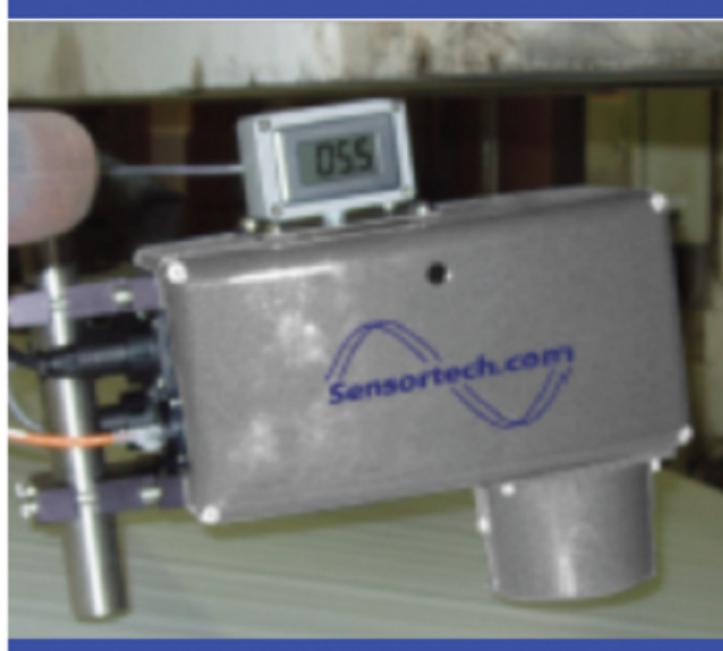
Датчики SensorTech позволяют проводить точные замеры влажности в режиме реального времени (онлайн), что можно использовать для улучшения качества продукта и сокращения производственных затрат.

Серия онлайн-датчиков RF разработана для измерения влажности с помощью запатентованного метода перестройки частоты в сочетании с новейшей цифровой технологией автоматической фазовой подстройки частоты.

В датчиках серии NIR реализуется технология анализа состава методом спектроскопии в ближней ИК области лежит эффект, поглощения отдельными молекулярными соединениями инфракрасного излучения с характерными длинами волн.

Преимущества

- повышение качества бумаги
- снижение энергозатрат
- снижение уровня брака
- повышение производительности
- 100% контроль продукции
- снижение холостого хода
- мгновенное бесконтактное измерение влажности





**Технологии, отвечающие
самым высоким требованиям.**



SIMEONI
WATER TREATMENT

Компания «Simeoni S.r.l.» более 35 лет успешно работает в целлюлозно-бумажной промышленности в области водоочистки в разных частях Европы и Латинской Америки. Компания «Simeoni S.r.l.» расположена в провинции Ломбардия на северо-востоке Италии. Основные компании и целлюлозно-бумажные комбинаты в Европе, требующие максимально высокого качества, остановили свой выбор на оборудовании, производимом компанией «Simeoni S.r.l.». Результатом совместной работы стало сотрудничество на постоянной основе и непрерывный поиск технологических решений.

Технологические решения компании «Simeoni S.r.l.» позволяют целлюлозно-бумажным комбинатам экономить сырье, свежую воду, снижать энергозатраты и потребление этих единых ресурсов, а также уменьшить объемы сбрасываемых сточных вод и количество загрязнений.

Решетка Easytrap 2K™ «Подключи и работай»

Простота является основной характеристикой решетки, которая состоит из ленточного конвейера, выполненного из армированного ПВХ с отверстиями. Решетка служит для поддержания в чистоте дренажных каналов перед окончательной чисткой и удаления грязных частиц размером 3 - 10 мм, в первую очередь полиэтиленовых загрязнений, которые мешают работе оборудования. Применение решеток Easytrap 2K™ позволит избежать проблем с перекачиванием, исключить накопление загрязнений в бассейнах и на очистных сооружениях.



Установка напорной флотации Easyfloat 2K™.

Установка Easyfloat 2K™ является последним достижением инженерной мысли, направленной на очистку оборотных вод БДМ и возврат волокна в производство. Являясь основным элементом технологической линии обработки оборотной и сточной воды, установка напорной флотации Easyfloat 2K™ объединяет в себе множество оригинальных технологических решений с разными возможностями с учетом индивидуальных требований заказчика.



Основные достоинства:

- перспектива организации замкнутого водооборота на предприятиях ЦБП;
- высокая эффективность очистки от взвешенных веществ, достигается благодаря комбинированной системе насыщения-растворения Micronizer/Simplex, разработанной компанией «Simeoni S.r.l.»;
- простота эксплуатации, надежность и долговечность оборудования;
- конструкция совместима с работающим оборудованием предприятия.



Самопромывной фильтр Trenner 2K™

Идеальный фильтр доочистки осветленных вод, исключающий попадание «проскоков» взвешенных веществ в спрысковые системы БДМ и КДМ.

Надежность и простота функционирования – два главных свойства фильтра TRENNER 2K™. Фильтр TRENNER 2K™ выгодно отличается от других фильтров тем, что практически не требует обслуживания. Фильтр Trenner 2K™ функционирует без моющих щеток, автоматических клапанов и вибрирующих конструкций.

Оборудование компании «Simeoni S.r.l.» характеризуется небольшими затратами на техническое обслуживание и улучшенными показателями работы систем, которые разрабатываются и проектируются специально для заказчиков.



SOLARONICS

С момента основания в 1967г., компания Solaronics S.A. стала одним из ведущих поставщиков газовых и электрических инфракрасных систем со встроенной конвекционной сушкой. Фирма Solaronics предлагает решения по комплектным бесконтактным системам сушки, позволяющим повысить качество и снизить энергозатраты как существующих, так и новых БДМ и меловых установок посредством установки новых систем сушки, либо модернизации существующих.

Ассортимент продукции включает в себя системы инфракрасной сушки высочайшего качества и производительности, позволяющие значительно улучшить производственный процесс: низкие энергетические и эксплуатационные затраты, высокая компактность, гибкость и надежность.

Все наши инфракрасные установки могут совмещаться с воздушной сушкой для оптимального сочетания инфракрасной и воздушной сушки при помощи системы рекуперации энергии. Производственные мощности Solaronics находятся во Франции и поддерживаются центрами продаж и обслуживания, расположенными в стратегических местах в Северной и Южной Америке и Азии, а также представлены местными дистрибутерами на всех континентах. На сегодняшний день в ЦБП по всему миру установлено более 1 000 систем.



Французская компания MATECH специализируется на поставках «под ключ» систем канатиковой заправки и гарнитуры для рафинеров. Все оборудование конструируется под конкретного заказчика и с учетом характеристик его оборудования, при необходимости – после проведения обследования специалистами фирмы.





TOGETHER IN MOTION

TUEFELBERGER - ведущий производитель **ЗАПРАВОЧНЫХ КАНАТИКОВ ДЛЯ СУШИЛЬНОЙ ЧАСТИ, МЕЛОВАЛЬНЫХ УСТАНОВОК И КАЛАНДРОВ**

TUEFELBERGER – предлагает специальные решения для каждой конкретной позиции БДМ с целью повышения эффективности заправки и проводки бумажного полотна, а также снижения производственных расходов за счет снижения до минимума времени на незапланированные остановы.

Оптимальные решения для **максимального срока службы** благодаря использованию инновационной пропитки и высококачественного сырья, **оптимальный захват** для быстрой заправки за счет инновационных характеристик поверхности, **небольшая степень растяжения** во избежание пересшивки, превосходная **защита от вымывания** химикатами, водой и вследствие воздействия высоких температур, повышение **надежности** благодаря интенсивной окраске, инновационная пропитка с целью повышения гидрофобности и износостойчивости, а также сохранения цвета и вплетенной нити, компактная конструкция канатиков защищает от инородных частиц.



EXTREME XGS PROTECTOR XGS HIGHSPEED HTS LONGLIFE HTS

LONGRUN XGS SUPERLIFE XGS HIGHSPEED XGS LONGLIFE XGS

Инструменты для быстрой и эффективной сшивки канатиков (игла для сшивки, ножницы, устройство для натяжения и фиксации канатиков, тележка):

- **минимальный диаметр зоны сшивки,**
- **увеличение сроков службы**, в том числе на меловальных установках и kleильных прессах.

Сервисное обслуживание (обследование систем заправки и канатиковой проводки БДМ, которое можно провести на работающей БДМ, анализ отработанных канатиков, рекомендации, обучение и семинары).



БУМТЕХНО

О КОМПАНИИ

Компания "Бум Техно" работает на рынке инженерных услуг для предприятий целлюлозно-бумажной промышленности с 1991 года. В настоящее время компания является одной из ведущих в этой области в России. Высокий профессиональный уровень наших специалистов и уникальное диагностическое оборудование позволяют решать поставленные заказчиком задачи в кратчайшие сроки и с максимальной эффективностью.

Обладая самой современной техникой и приборами для полномасштабного обследования и анализа работы бумагоделательных машин, команда опытных специалистов поможет устранить существующие проблемы, а также улучшить качество и повысить конкурентоспособность вашей продукции.

Наша компания предлагает предприятиям целлюлозно-бумажной промышленности широкий спектр оборудования, расходных материалов и запасных частей, а также транспортных услуг.

Мы проводим научную работу и находим все новые и новые области применения наших технологий для решения задач, возникающих перед нашими партнерами.

Россия, Санкт-Петербург, Невский пр., д. 65
Тел.: +7 (812) 713-14-13, 571-31-77, 571-09-47
Факс: +7 (812) 571-46-93
E-mail: bumt@bumt.spb.ru

WWW.BUMTECHNO.RU