



# Opti-soft

Your optimal  
production planning

Антон Шабает  
директор

# Направления деятельности

**Продукты:**  
разработка систем  
планирования  
производства

**Услуги:**  
разработка ПО для  
промышленных и  
финансовых компаний

[www.opti-soft.ru](http://www.opti-soft.ru)



# Основные заказчики и партнеры

~~Valmet~~

~~metso~~

~~Outotec~~  
More out of ore



# Заказчики услуг: «Московская биржа»

Крупнейший биржевой холдинг России  
Объем торгов: **1-1.5 трлн руб. в день**

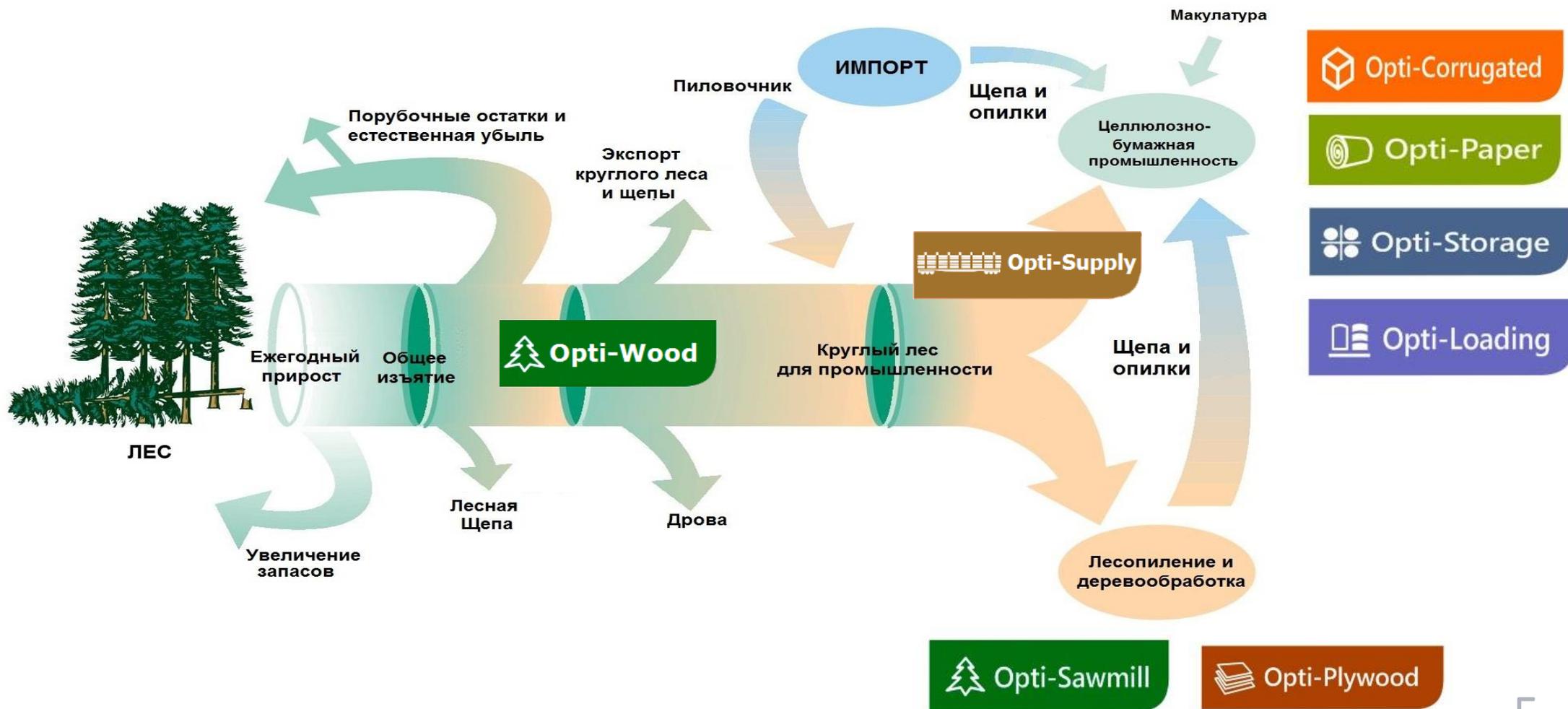
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
РАСЧЕТНЫЙ  
ДЕПОЗИТАРИЙ  
ГРУППА «МОСКОВСКАЯ БИРЖА»

## РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ:

- Депозитарных систем
- Платежных систем
- Отчетности в Центральный банк
- Технологических сервисов  
(транзит финансовых сообщений)
- Клиентских приложений



# Системы планирования производства



# Крупнейший лесопильный завод мира Ilm Nordic Timber



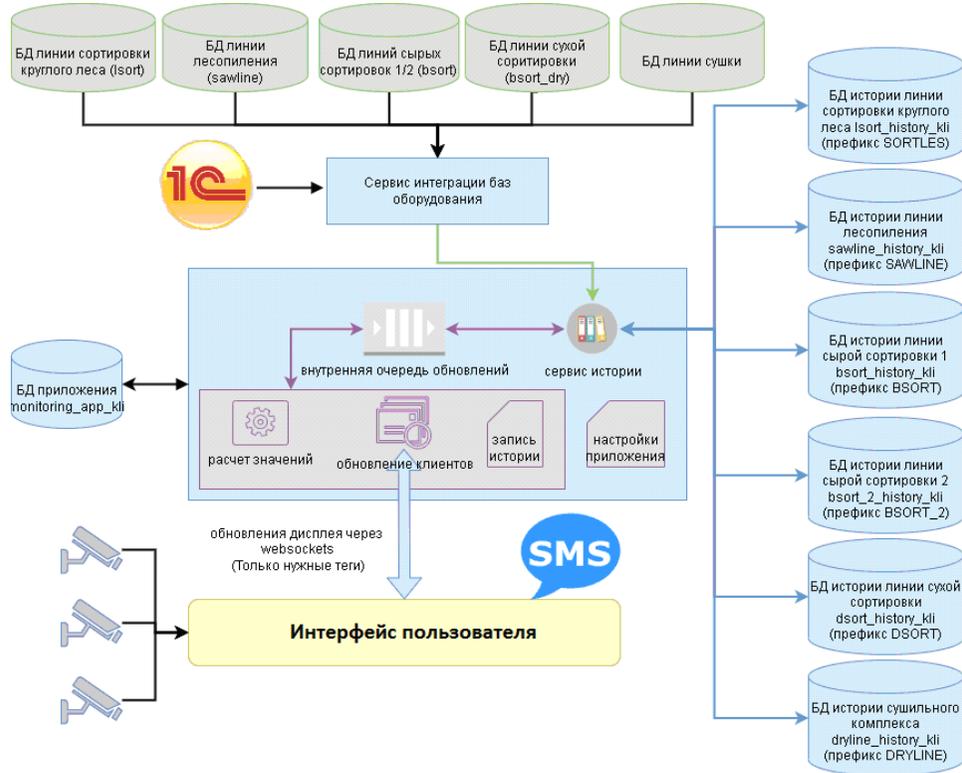
Opti-Sawmill



ILIM NORDIC TIMBER



# Opti-Monitoring: онлайн-мониторинг завода



The screenshot shows the Opti-Monitoring web application interface. The top navigation bar includes buttons for: Обзорный дисплей, Склад сырья, Лесопильный участок, Сырая сортировка, Сушильный комплекс, Сухая сортировка, Удаление отходов, Завод топливных гранул, Котельные, Отчеты, Дашборды, and Настройки. The main content area is divided into several sections:

- Склад сырья (Raw Material Warehouse):**

Статус работы	В работе
Сортировка за сутки	957 м³
Мастер	О1 Новоселов К.С.
- Лесопильный участок (Sawmill):**

Статус работы	В работе
Распил с начала сме...	1 016 м³
Мастер	Рыбчук Г. И.
- Котельная (Boiler Room):**

Статус работы	В работе
Температура	113 °C
Мастер	Булочкин Б.Б.
- Завод топливных гранул (Pellet Mill):**

Статус работы	Не работает
Объем	0 м³
Мастер	-
- Остатки (Residuals):**

Гот. прод.	22877
Полуфаб.	34976
Сырье	19629
- Сырая сортировка (Raw Sorting):**

Статус - линия 1	В работе
Сорт. - линия 1 (с н/с)	176 м³
Статус - линия 2	В работе
Сорт. - линия 2 (с н/с)	324 м³
- Сушка (Drying):**

Статус работы	В работе
Закатка/сутки	450 м³
Выкатка/сутки	981 м³
Оператор	Добров Д.Д.
- Сухая сортировка (Dry Sorting):**

Статус работы	В работе
Произв./смена	1 450 м³
Мастер	Яблоков Я.Я.
- Выполнение плана, мес. (Monthly Plan Completion):**

Приемка	16.0%
Распил	19.2%
Выпуск ГП	93.3%
Отгрузка	85.0%

The interface also features a 3D plant layout with various production units and a speedometer showing 'Скорость работы линии 120 м/мин' (Line 1 speed 120 m/min) at 52.7%.

# Opti-Paper: производство бумаги и картона



 Opti-Paper

# Opti-Paper: производство бумаги и картона



# Opti-Paper: производство бумаги и картона

БДМ БДМ №1

Создавать по одному заказчику  Статус цикла  Запланирован

Создавать самостоятельные

Макс. потери, % 5.0

Этап 1 Этап 2

ПРС	Назначение	Мин. обрезная, мм	Ширина ПРС, мм	Количество
ПРС №1	На ПРС	5 320	5 520	
Шаттл №1	На шаттл	5 320	5 600	

Вид продукции: Мин. Макс.

Заказы Подборки Аналитика

Номер (R3)	Номер	Номенклатура	Формат	Гильза	Диаметр	Заказано	Слоев
0003537062	2206 00001	PR-17.0 (1)	2 800 420	2 400	106 000		
0003537063	2206 00002	П-16.0 (1)	2 800 420	2 400	150 000		
0003537064	2206 00003	П-17.0 (1)	2 800 420	2 400	143 000		
0003537065	2206 00004	П-18.0 (1)	2 800 420	2 400	69 000		
0003537066	2206 00005	П-19.0 (1)	2 800 420	2 400	298 000		
0003537070	2206 00008	TE-R-15.0 (1)	2 800 420	2 400	353 000		
0003537071	2206 00009	TE-R-15.0 (2)	2 800 152	2 000	364 000		
0003537075	2206 00010	C-15.0 (1)	462 76	2 000	123 000		
0003537076	2206 00011	C-15.0 (1)	482 76	2 000	0		
0003537078	2206 00012	C-17.0 (1)	482 76	2 000	8		
0003537079	2206 00013	TE-15.0 (1)	2 800 420	2 400	550 000		
0003537081	2206 00014	TE-15.0 (2)	2 800 152	2 000	118 000		
0003537082	2206 00015	TE-16.0 (1)	2 800 420	2 400	782 000		
0003537084	2206 00016	TE-17.0 (1)	2 800 420	2 400	502 000		
0003552977	2206 00017	П-19.0 (2)	2 700 76	1 200	100 000		
000355141	2206 00018	TE-16.0 (1)	2 700 420	2 100	250 000		
000355142	2206 00019	П-18.0 (1)	2 700 420	2 100	100 000		
000355151	2206 00020	TE-16.0 (3)	2 560 76	1 200	170 000		
000355152	2206 00021	TE-16.0 (3)	330 76	1 200	10 000		
000355149	2206 00022	П-16.0 (2)	2 300 76	1 200	35 000		
000355151	2206 00023	П-16.0 (2)	410 76	1 200	5 000		
000355152	2206 00024	П-16.0 (2)	2 500 76	1 200	45 000		
000355153	2206 00025	П-16.0 (2)	230 76	1 200	5 000		
000355157	2206 00026	П-17.0 (2)	2 560 76	1 200	74 000		
000355158	2206 00027	П-17.0 (2)	400 76	1 200	6 000		
0003625476	2206 00030	П-17.0 (1)	2 750 420	1 900	402 935		
0003640518	2206 00031	П-17.0 (2)	2 750 152	1 800	105 000		
0003644481	2206 00032	П-16.0 (2)	2 700 76	1 200	44 000		
000364449	2206 00033	П-16.0 (2)	2 700 76	1 200	44 000		

Раскрой

Ширина	Потери	Диаметр	Слоев	Выкатов	Нето	Форматы	Потери (%)
5 600	0	2 400	1	13 102 154	2800*2		0
5 600	0	2 400	1	22 148 016	2800*2		0
5 600	0	2 400	1	20 140 480	2800*2		0
5 600	0	2 400	1	9 63 648	2800*2		0
5 600	0	2 400	1	42 297 024	2800*2		0
5 600	0	2 400	1	54 348 732	2800*2		0
5 600	0	2 400	1	88 548 944	2800*2		0
5 600	0	2 400	1	127 779 780	2800*2		0
5 400	120	1 200	2	50 98 500	2700*2		2
5 500	200	1 900	1				
5 500	200	1 800	1				
5 500	200	1 900	1				
5 400	120	1 200	2				
5 400	120	1 200	2				
5 400	200	2 100	1				
5 500	200	1 600	1				
5 410	110	1 200	2				

План

Позиция	Статус	ПРС	Марка	Гильза	Диаметр	Слоев	Выкатов	Нето (пл)
5	Запланирован	ПРС №1	TR-15	152	2 000	2	13	
6	На производстве	Шаттл №1	T-15	420	2 400	1	8	
7	На производстве	Шаттл №1	T-15	420	1 900	1	14	
8	На производстве	ПРС №1	T-15	152	2 000	2	12	
9	На производстве	Шаттл №1	T-15	420	1 900	1	14	



ПРС: ПРС1

РЦ ПРС №1

План работы

Бригада 8203 - 30.05.22 08:00

Бригадир Жданов Д А

Необходимо открыть новую смену

Раскрой

Раскрой 82200510 / 1

Марка T-15

Гильза 76

Форматы 1350 \* 1 + 980 \* 3 + 400 \* 3

Диаметр 1200

Ширина 5490

Колово слоев 3

Выкатов 1

Вес (кг.) 1 774

Факт. 0

Ост. 1

1 774

Тамбуры (на ПРС)

Списать

Порядок рулонов

Вес нетто (кг)	Качество	Номер	Показатели
5 508.000	Соответствует	822 04897	Соответствует
5 440.000	Соответствует	822 04896	Соответствует
5 528.000	Соответствует	822 04895	Соответствует

Тамбуры (в ожидании)

Выкат на конвертинг

Качество	Назначение	Номер	Марка	Формат	Вес нетто (кг)	Статус	Показатели	Дата производства	Кат
Соответствует	На ПРС	822 04898	T-15	5 600	5 460.000	Выработан	Соответствует	30.05.2022 14:24	СН

Выкаты

Рулony (восст.)

последние: 20

Номер	Дата выработки	Марка (факт)	Диаметр (мм)	Слоев	Гильза	Длина (м)	Склеек	Категория БО	Тамбуры	Рулony	Бригада	Раскрой	Изменил	Дата изменения
822 07055	30.05.2022 15:25	T-15	2 100	2	152	2	0	СН	82204896, 82204895	2800*2	8203 - 30.05.2022 08:00	82200503/1	sedov_av	30.05.2022 15:28
822 07053	30.05.2022 14:02	T-15	2 100	2	152	2	0	СН	82204896, 82204895	2800*2	8203 - 30.05.2022 08:00	82200503/1	sedov_av	30.05.2022 14:02
822 07052	30.05.2022 11:52	T-15	2 100	2	152	2	0	СН	82204891, 82204890	2800*2	8203 - 30.05.2022 08:00	82200503/1	sedov_av	30.05.2022 11:53
822 07049	30.05.2022 10:31	T-15	2 100	2	152	2	0	СН	82204891, 82204890	2800*2	8203 - 30.05.2022 08:00	82200503/1	sedov_av	30.05.2022 10:32
822 07046	30.05.2022 7:48	T-15	1 800	2	152	2	0	СН	82204885, 82204884	2800*2	8201 - 29.05.2022 20:00	82200503/1	sakharov	30.05.2022 07:48
822 07044	30.05.2022 7:22	T-15	2 050	2	152	2	0	СН	82204885, 82204884	2800*2	8201 - 29.05.2022 20:00	82200503/1	sakharov	30.05.2022 07:22
822 07041	30.05.2022 6:28	T-14-1	1 200	1	76	1	1	Товарная	82204874	240*1+520*10	8201 - 29.05.2022 20:00	82200509/1	sakharov	30.05.2022 06:29
822 07040	30.05.2022 5:16	T-14	1 200	1	76	1	0	Товарная	82204874	240*1+520*10	8201 - 29.05.2022 20:00	82200509/1	sakharov	30.05.2022 05:18
822 07038	30.05.2022 4:40	T-14	1 200	1	76	1	0	Товарная	82204874	240*1+520*10	8201 - 29.05.2022 20:00	82200509/1	sakharov	30.05.2022 04:40
822 07036	30.05.2022 4:13	T-14	1 200	1	76	1	0	Товарная	82204875	240*1+520*10	8201 - 29.05.2022 20:00	82200509/1	sakharov	30.05.2022 04:14
822 07033	30.05.2022 3:25	T-14	1 200	1	76	1	0	Товарная	82204875	240*1+520*10	8201 - 29.05.2022 20:00	82200509/1	sakharov	30.05.2022 03:38
822 07031	30.05.2022 2:51	T-14	1 200	1	76	1	0	Товарная	82204875	240*1+520*10	8201 - 29.05.2022 20:00	82200509/1	sakharov	30.05.2022 02:52
822 07030	30.05.2022 1:57	T-14	1 200	1	76	1	0	Товарная	82204873	240*1+520*10	8201 - 29.05.2022 20:00	82200509/1	sakharov	30.05.2022 01:58
822 07027	30.05.2022 1:26	T-14	1 200	1	76	1	0	Товарная	82204873	240*1+520*10	8201 - 29.05.2022 20:00	82200509/1	sakharov	30.05.2022 01:27

Обновить Автообновление

Закрыть



# Opti-Loading: отгрузка готовой продукции



 Opti-Loading



# Проблема: неполное заполнение тары



# Решение: автоматический расчёт

Процент воздуха: 0.00%

49x49x120											
49x49x120											
49x49x120											
49x49x120											
49x49x120											
49x49x120											
49x49x120											
49x49x120											
49x49x120											

Размеры коробки: 588x392x480

Количество упаковок в коробке: 384

Общий вес упаковок, кг (нетто): 5.76

Процент воздуха с учетом и без воздуха в коробках: 7.80% и 7.80%



Количество коробок на палете: 12

Высота коробок на палете, мм: 1440

Общий вес упаковок (нетто) на палете, кг: 69.12

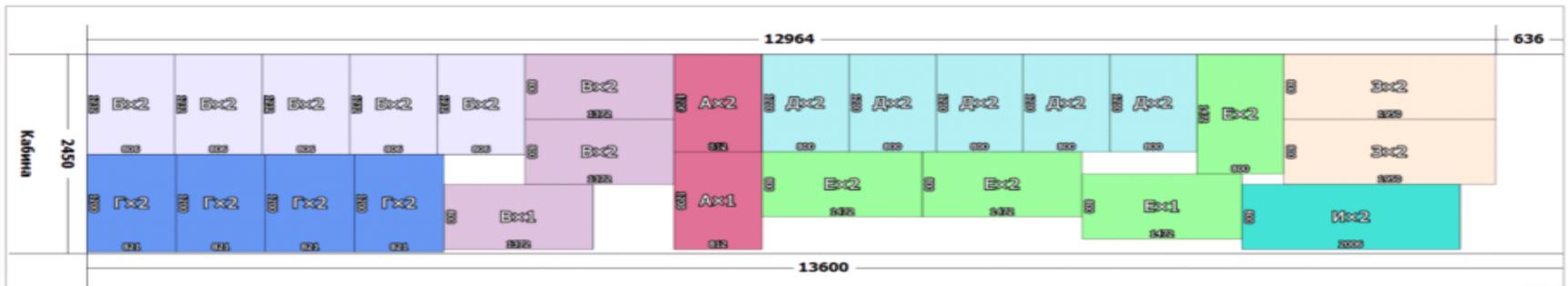
Размеры палеты без поддона (ДхШхВ), мм: 1200x800x1500

## Схемы погрузки

N	Вид транспорта	Раз
1	Еврофура	1360

Добавить ↑ ↓ Еще ▾

N	Включен	Вид транспорт
1	<input type="checkbox"/>	ЗИП-бычок
2	<input type="checkbox"/>	10-тонник
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Еврофура
4	<input type="checkbox"/>	средняя



# Преимущества

Наименование	Шт на паллете, (ручной расчёт)	Шт на паллете, (автом.расчёт)	Прирост на паллете, %
Лекарство Б/Р	5 376	6 144	+14%
Лекарство Амф	22 400	28 000	+25%
Лекарство Бк	2 520	4 200	+66%
...	...	...	...

## Выгоды от автоматизации расчетов

1. Увеличение количества товара на паллете
2. Сокращение времени расчета схем размещения
3. Снижение человеческого фактора при расчетах

# Профили технологий

## №1. Web

- JavaScript (ES6+): React/Vue
- Redux/Vuex, Typescript
- C#, ASP.NET Core Web API

## №2. Desktop

- .NET Framework 4.5
- C#: WinForms, WPF
- MS SQL
- Stimulsoft reports

## №3. Алгоритмы

- C#, C++
- MS SQL

**ПРИСЫЛАЙ ЗАЯВКУ!**

- Фамилия, имя, № группы
- Коротко о себе
- Предпочитаемый стэк технологий:  
Web / C# / Алгоритмы

Почта: **info@opti-soft.ru**

**[www.opti-soft.ru](http://www.opti-soft.ru)**