

Ресурсное планирование проектов, нормирование
и проектное бюджетирование в решении
«1С:ERP+PM Управление проектной организацией 2»

ООО «Газпромнефть НТЦ»
Блок экономики и финансов
Сергей Алексеевич Ялыгин
Июнь 2017 г.



НТЦ выполняет полный цикл научно-технического сопровождения всех активов ПАО «Газпром нефть» с широким использованием информационных технологий

Цели НТЦ

1. Развитие ресурсной базы
2. Эффективная разработка месторождений

В 2007

создан Научно-Технический Центр

900
человек

текущая
численность

Санкт-Петербург

- Геология
- Концепты разработки
- Бурение
- Добыча
- Экспертиза
- Обучение

650
сотрудников

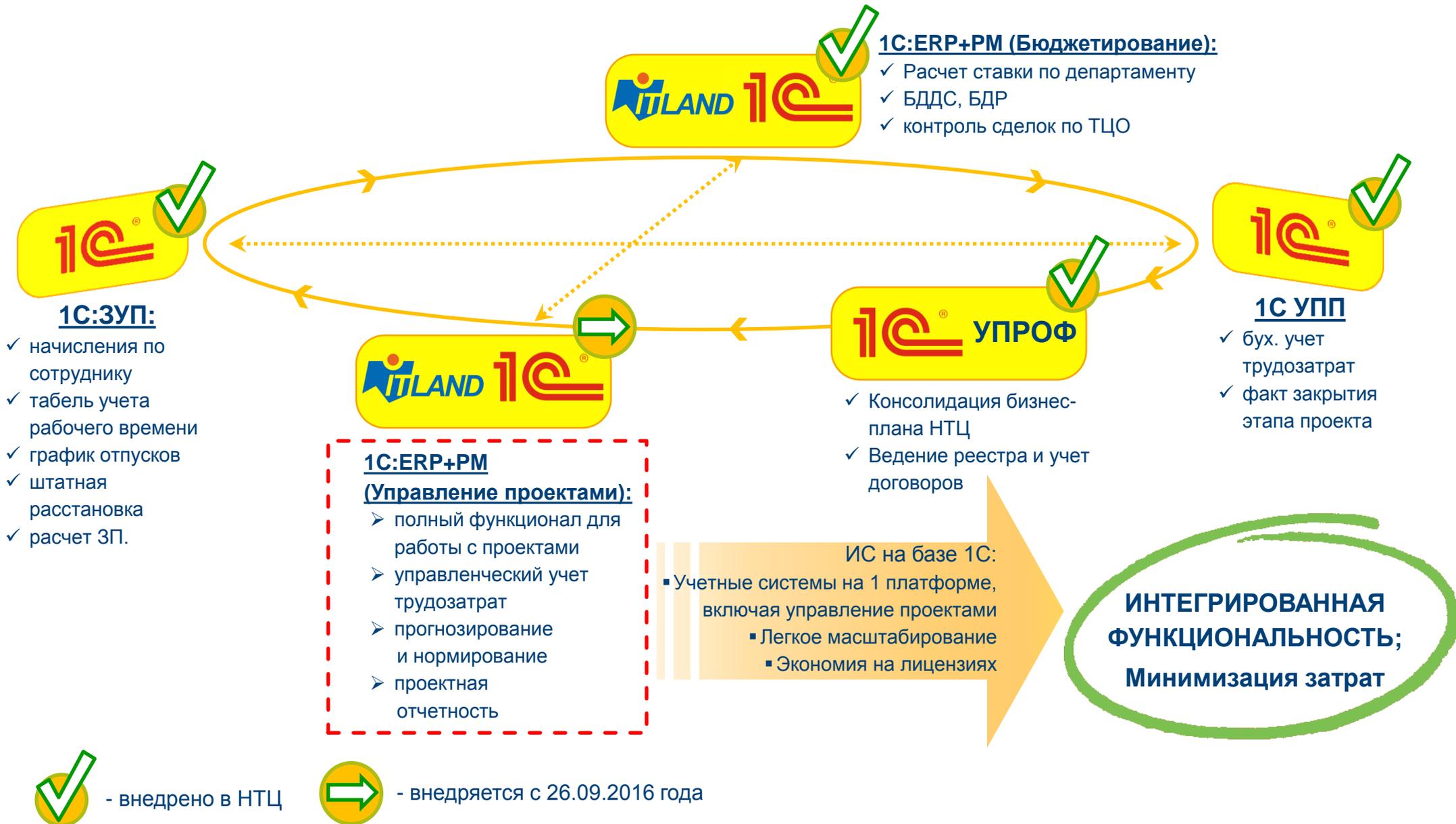
Тюмень

- Исследования пластов
- Концепты обустройства
- Кост-инжиниринг
- Сопровождение активов Ямала и Восточной Сибири

250
сотрудников



Архитектура учетных систем НТЦ – это архитектура на базе продукции 1С



Автоматизация бюджетирования на базе модуля ERP платформы 1С: ERP+PM Управление проектной организацией 2

Формирование расходных бюджетов ЦФО



HR-бюджет



IT-бюджет



HSE-бюджет



Поддержка
бизнеса



Конференции



Обучение

Бюджет движения денежных средств

Расчет по статьям БДДС 000000001 от 04.10.2016 14:55:44 *

Провести и закрыть | Записать | Провести | Движения документа | Обороты бюджетов | Еще ▾

Номер: 000000001 от 04.10.2016 14:55:44 | Период планировки: 2 016 | Организация: ООО "Газпромнефть НТЦ"

Исходные данные

Использовать фактические данные до даты актуальности фактических данных

Сценарий: БП (Бизнес план) 2016 - 2016 | Статус: Утвержден

Соответствие статей

N	Статья БДДС	Статья БДР	Признак учета НДС/НДС
1	Аренда движимого имущества	Аренда движимого имуще...	НДС
2	Аренда помещений	Аренда недвижимого имуще...	НДС
3	Аренда помещений	Аренда парковочных мест	НДС
4	Благотворительная помощь	Благотворительность	
5	Закупка информационных услуг	Консультационные услуги	НДС
6	Закупка услуг по информационным технологиям, управлению и инновациям		НДС
8	Расчеты по налогу на прибыль	1 1 1 1	Только НДС

Результат

Сценарий: БП (Бизнес план) 2016 - 2016 | Статус: Утвержден | Подразделение: Финансы (ФУ)

- ✓ Формирование прогнозного БДДС
- ✓ Формирование и контроль лимитов по статьям ДДС
- ✓ Формирование заявок на поступление и выплату ДС

Бюджет доходов и расходов

Рассчитано датой БДР: 04.10.2016 14:55:44

Статья	Сумма	Скорректированная сумма	Скорректированный остаток
1	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
2	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
3	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
4	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
5	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
6	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
7	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
8	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
9	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00
10	10 000 000,00	10 000 000,00	10 000 000,00

- ✓ Формирование сводного БДР, расчет планового финансового результата
- ✓ Формирование прогнозного БДР
- ✓ План-факторный анализ

Модуль «УпрОф». Планирование и учет договоров: собственный функционал НТЦ на платформе «1С»

Проектные офисы



Перечень планируемых работ по периодам



Подразделение, куратор и отв. исполнитель



Плановые трудозатраты по периодам



Выручка по периодам

Учет договоров

Календарные планы: Сопровождение ОПР по нефтяным проектам ОАО "АРКТИКГАЗ"

Действия: [Иконки] УИД: Степанова ОА, 31.08.2016 11:50:34

Код элемента: 000003808 БП Активен ЗАВЕРШЕН

Наименование: Сопровождение ОПР по нефтяным проектам ОАО "АРКТИКГАЗ"

Полное наименование: Сопровождение ОПР по нефтяным проектам ОАО "АРКТИКГАЗ"

Контрагент: АРКТИКГАЗ ОАО Договор НТЦ: СТО-460/16Д

Тип Проекта: Самостоятельный КП Номер СЭД: 17333

Ссылка на рамку: Статус: на согласовании в НТЦ

Этап	Ном...	Описание	Код заказа	Начало	Окончание	Дата актив...
Этап 1	1	Этап 1. Сопровождение ОПР нефтяных проектов	210-ДГР-СТО-ОПР-000-460/16/1	19.08.2016	30.09.2016	31.10.2016
Этап 2	2	Этап 2. Мониторинг гидродинамической модели пласта БТ7-8...	210-ДГР-СТО-ОПР-000-460/16/2	19.08.2016	30.09.2016	31.10.2016
Этап 3	3	Этап 3. Сопровождение ОПР нефтяных проектов	210-ДГР-СТО-ОПР-000-460/16/3	19.08.2016	31.12.2016	31.12.2016
Этап 4	4	Этап 4. Мониторинг гидродинамической модели пласта БУ44	210-ДГР-СТО-ОПР-000-460/16/4	01.10.2016	31.12.2016	31.12.2016

Оставшаяся/общая стоимость, тыс.: 5500000 / 10000000 (руб.)

- ✓ Информация о заключаемых и исполняемых договорах и ДС
- ✓ Календарные планы к договорам
- ✓ Учет и движение актов и производственных отчетов
- ✓ Чек-лист закрытия завершенных договоров

Бизнес-планирование

Бизнес-планирование

Проект: Информационно-консультационные услуги

Период планирования: Год 2016

Общая информация о проекте

Сумма проекта: руб. 8 620.000000

Средняя ставка по подразделениям: 25.640

Сумма проекта по проекту: 340.50

Сумма проекта (тек. период): 3 000.000000

Трудозатраты (тек. период): 113.50

N	Дата начала	Дата окончания	Планируемый этап	Трудозатраты, чел.ч.	Сумма НТЦ, тыс. руб.	Сумма по НТЦ, тыс.
1	01.01.2016	31.01.2016	Этап № 1	9.46	242.55440	250.00000
2	01.02.2016	29.02.2016	Этап № 2	9.46	242.55440	250.00000
3	01.03.2016	31.03.2016	Этап № 3	9.46	242.55440	250.00000
4	01.04.2016	30.04.2016	Этап № 4	9.46	242.55440	250.00000
5	01.05.2016	31.05.2016	Этап № 5	9.46	242.55440	250.00000
6	01.06.2016	30.06.2016	Этап № 6	9.46	242.55440	250.00000
7	01.07.2016	31.07.2016	Этап № 7	9.46	242.55440	250.00000
8	01.08.2016	31.08.2016	Этап № 8	9.46	242.55440	250.00000
9	01.09.2016	31.09.2016	Этап № 9	9.46	242.55440	250.00000
10	01.10.2016	31.10.2016	Этап № 10	9.46	242.55440	250.00000
11	01.11.2016	31.11.2016	Этап № 11	9.46	242.55440	250.00000
12	01.12.2016	31.12.2016	Этап № 12	9.46	242.55440	250.00000

- ✓ Консолидация информации от отв. исполнителей
- ✓ Консолидированная отчетность по темам и периодам

Система ресурсного планирования НТЦ на базе
«1С: ERP+PM Управление проектной организацией 2»

Изменение философии ПАО «Газпром нефть» требует изменения в процессах управления ООО «Газпромнефть НТЦ»

Рост масштаба
при сохранении эффективности

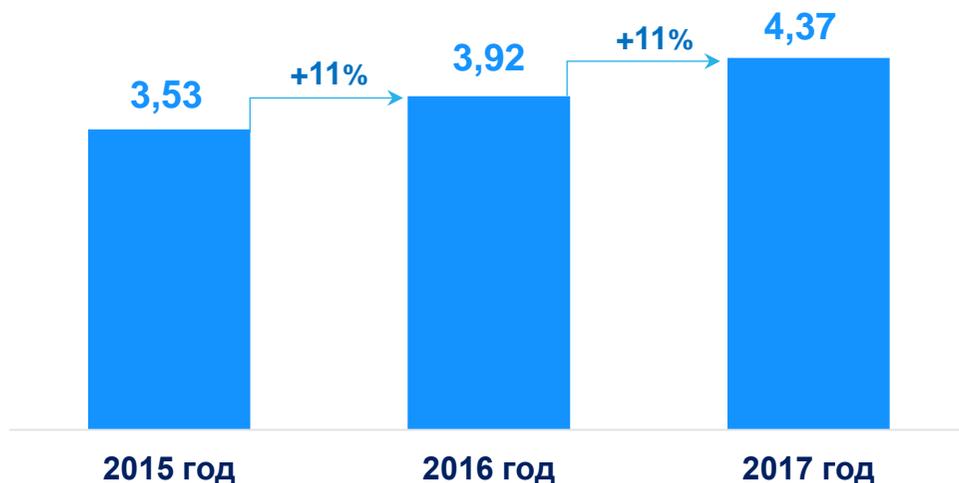


Рост эффективности
при сохранении масштаба

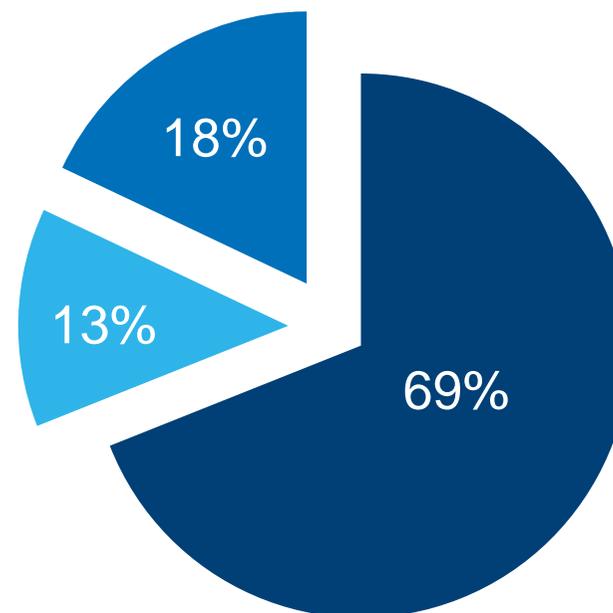


Эффективность работы НТЦ – эффективность работы сотрудников

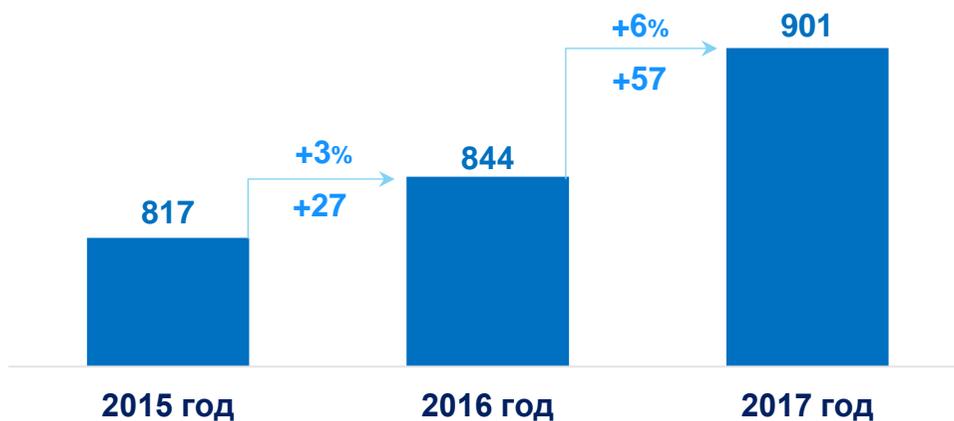
Приведенная ресурсная база, сопровождаемая НТЦ, млрд.т.н.э.



Структура расходов НТЦ 2017 г.



Среднесписочная численность НТЦ



- Расходы на персонал
- Затраты на ПО
- Прочие затраты

Задачи повышения эффективности планируется решать посредством нормирования труда по доходным договорам НТЦ

«Нормировать – это значит искать наиболее выгодную организацию труда»
А.К. Гастев

Внедрение системы нормирования направлено на:

- ✓ определение и проведение количественной оценки имеющихся резервов повышения производительности труда за счет эталона (технически обоснованных норм затрат труда);
- ✓ рационализацию процесса разработки инжиниринговых проектов - используемые в нормировании методы изучения затрат рабочего времени позволяют выявить существующие недостатки в организации процесса и разработать мероприятия, позволяющие их устранять;
- ✓ обеспечение нормальной интенсивности труда, позволяющей длительное время сохранять высокую работоспособность работников, производительность и интенсивность труда.



Подходы к нормированию трудовых затрат по доходным договорам ООО «Газпромнефть НТЦ»

**СОЗДАНИЕ МАТРИЦЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПО ТИПОВЫМ РАБОТАМ**



Определение степени участия каждого работника в создании конечного продукта

**ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ТРУДОВЫХ
ЗАТРАТ ТИПОВЫХ ОПЕРАЦИЙ,
ОБНОВЛЕНИЕ НОРМ**



Определение плановой трудоемкости по типовым операциям проектов

**ПЛАНИРОВАНИЕ И
ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАГРУЗКИ
ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ**



Разработка КПГ на основе типовых операций, матрицы компетенций и экспертной оценки трудозатрат

УЧЕТ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ



Исполнители работ ежедневно учитывают свое рабочее время на выполнение проектных и не проектных задач

СБОР СТАТИСТИКИ



По типовым операциям на основании отчета по трудозатратам собирается статистика

**ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ
СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ**



Анализ факторов, оказывающих влияние на величину трудовых затрат

АКТУАЛИЗАЦИЯ



Внесение изменений в шаблоны, матрицы компетенций, актуализация нормативов

**УНИФИКАЦИЯ И
ШАБЛОНирование РАБОТ**



Разделение процесса разработки проекта на составные части



1С:ERP+PM Управление проектной организацией 2

Одной статистики недостаточно для разработки нормативов трудовых затрат

2 года



Небоскреб «Башня Эволюция»,
Московский Международный
Деловой Центр

Длительность строительства

Можно ли утверждать, что срок строительства следующего небоскреба составит 4 года?

Нет, длительность строительства зависит от параметров объекта:

255 м	←	высоты	→	828 м
154 000 м ²	←	площади	→	344 000 м ²
54	←	этажности	→	163
и т.д.				

Все эти параметры можно учесть при обработке и анализе накопленной статистики, применив драйверы трудозатрат

6 лет



Небоскреб «Бурдж-Халифа»,
ОАЭ, Дубай

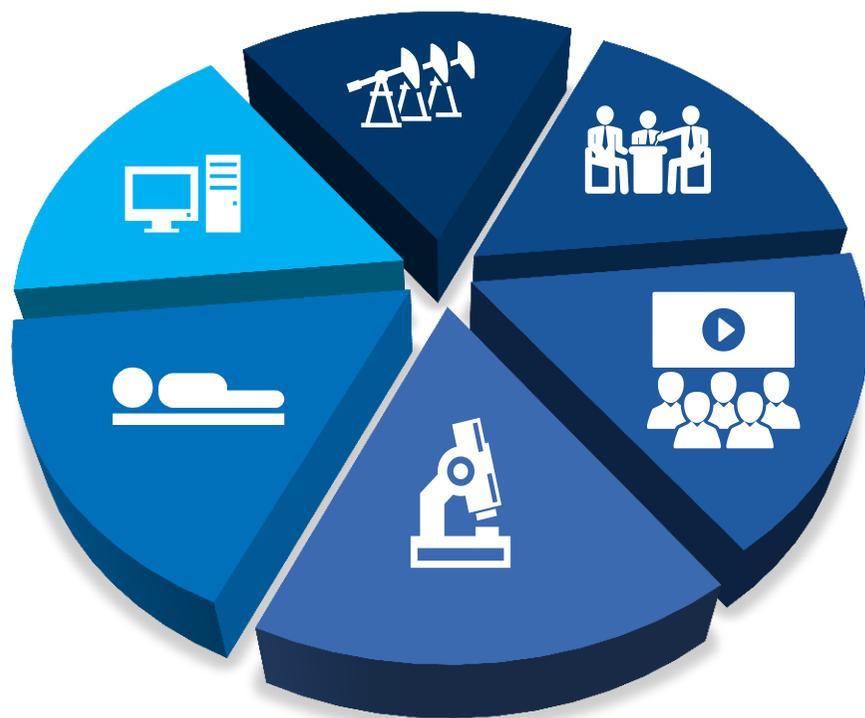
Драйверы будут использоваться при планировании трудозатрат по проектам

Планирование и учет трудовых затрат на разработку инжиниринговых проектов

При назначении исполнителей, используется база компетенций сотрудников Компании



Учет трудовых затрат ведется в следующих разрезах



Как распределяются трудовые затраты в общем фонде рабочего времени сотрудников?



Планирование работ с учетом компетенций сотрудников

<p>Индивидуальная специализация</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Определяет какие работы и задачи может выполнять сотрудник
<p>Производительность (выработка)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Определяет на сколько быстро по сравнению со средним уровнем сотрудник справляется с поставленными перед ним задачами
<p>Процент административной загрузки руководителя (% на управление)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Определяет какой процент времени требуется на управление сотрудником со стороны его руководителя.
<p>Вероятность срыва сроков</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Коэффициент срыва поставленных сроков и просрочки поручений

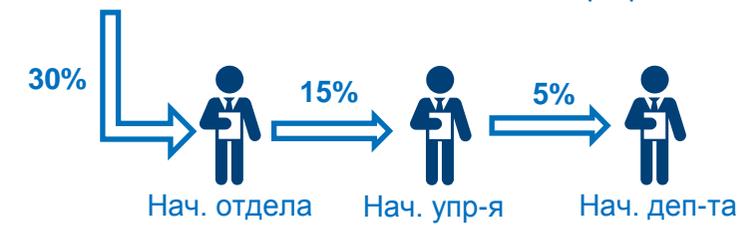
Консолидация и учет компетенций:



Определение средней выработки:



Адм. загрузка руководителей:



Драйвер для системы управления рисками:



Эффект

- распределение всего пула ресурсов НТЦ по специализациям и компетенциям – как следствие повышение управляемости и возможности контроля наиболее критичных ролей со стороны Функции;
- создание базы для возможного и мотивированного изменения численности НТЦ;
- возможность устанавливать КПЭ по производительности ресурсов.

Моделирование эффективности проекта в зависимости от компетенций и себестоимости труда исполнителей

Этап	Д-ть	Эталон		Альтернатива 1				
		Исполнитель	Общ. дл-ть	Расходы	Исполнитель	Общ. дл-ть	Дл-ть откл.	Расходы
⊖ ПРОЕКТ_ЧУКОТКА	583,00		552,00	187 700 139		613,00	-61,00	182 389 097
⊖ ПРОЕКТ_ЧУКОТКА	583,00		552,00	187 700 139		613,00	-61,00	182 389 097
⊖ Сбор и анализ данных, проектирование...	326,00		313,00	46 943 988		343,00	-30,00	46 205 690
Сбор и анализ данных результатов р...	45,00	Шапабаева Д.С.	42,55	1 586 877	Заварзина Г.А.	47,25		1 535 134
Создание цифровой базы данных	38,00	Заварзина Г.А.	39,90	1 296 335	Заварзина Г.А.	39,90		1 296 335
⊖ Подготовка проекта поисково-развед...	326,00		313,00	44 060 776		343,00	-30,00	43 374 221
Географо-экономические условия	110,00	Шапабаева Д.С.	104,00	3 878 618	Заварзина Г.А.	115,50		3 752 549
Геолого-геофизическая изученнос...	110,00	Студент 1	171,88	4 357 158	Заварзина Г.А.	115,50		3 752 549
⊖ Геологическое строение района р...	110,00		104,00	7 863 524		172,00	-68,00	8 816 658
Литолого-стратиграфическая х...	110,00	Шапабаева Д.С.	104,00	3 878 618	Студент 1	171,88		4 357 158
Тектоника	110,00	Шапабаева Д.С.	104,00	3 878 618	Студент 1	171,88		4 357 158
Прямые	583,00		552,00	187 700 139		613,00	-61,00	182 389 097
Накладные				18 400 000				20 433 333
Расходы итого				206 100 139				202 822 431
Доход				215 400 000				215 400 000
Прибыль				9 299 861				12 577 569
Рентабельность				4,32%				5,84%

При моделировании учитывается:

- компетенции исполнителей (производительность, вероятность срыва сроков);
- стоимость ресурса и величина накладных расходов на него;
- статистика по работам, выполненным конкретным специалистом (увеличение/уменьшение длительности работ);
- уровень сложности задач с которым справляется данный специалист;
- время которое тратиться на управление специалистом.

При проведении моделирования:

- возможно сравнение трех различных вариантов компоновки трудовых ресурсов в привязке к согласованной структуре работ по проекту;
- можно рассчитать изменение критического пути по проекту, сроки, трудозатраты на выполнение работ, доход и рентабельность проекта в зависимости от компетенций и стоимости исполнителей конкретных работ.



Эффект

- взвешенное и аргументированное принятие управленческих решений по проекту или портфелю проектов;
- оптимизация сроков выполнения работ, возможность регулирования рентабельности выручки по проекту или портфелю.

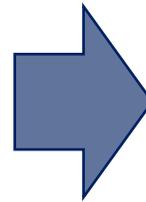
Повысить точность оценки затрат – это значит сократить издержки и увеличить экономическую эффективность проектов

...2016 г.



₽ Сотрудники департамента

Планирование затрат по подразделению по средней годовой ставке

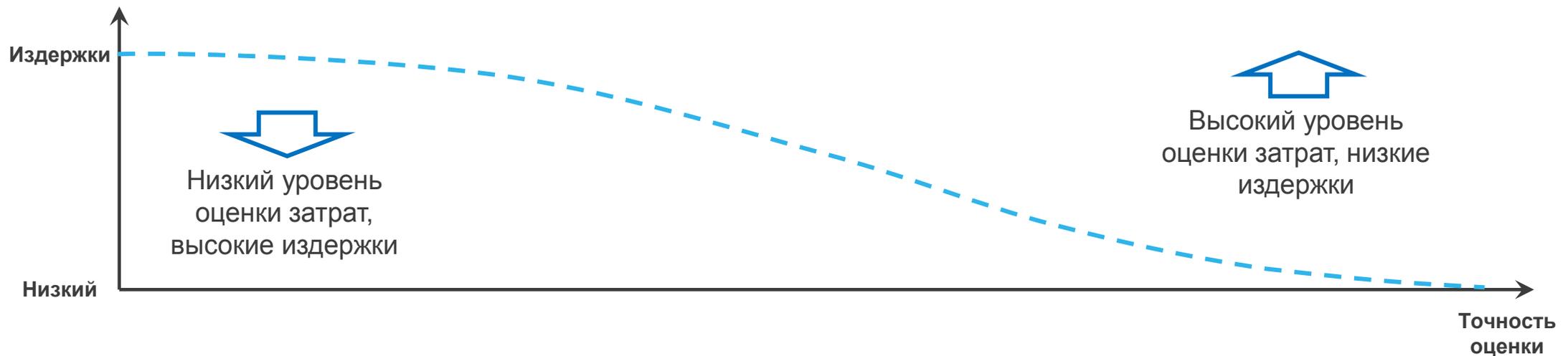


План 2017-2018 гг.



₽ Сеismic Иванов ₽ Сеismic Смирнова ₽ Сеismic Сидоров

Планирование ставки каждого исполнителя с учетом его индивидуальных начислений



Развитие учетных систем: путь ООО «Газпромнефть НТЦ»



Спасибо за внимание!

Ресурсное планирование проектов, нормирование
и проектное бюджетирование в решении
«1С:ERP+PM Управление проектной организацией 2»

ООО «Газпромнефть НТЦ»
Блок экономики и финансов
Сергей Алексеевич Ялыгин

