
2021

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВЫГОДА **VDI**

Дмитрий Галкин

Руководитель направления VDI da.galkin@jet.su

Павел Санин

Зам. директора Сервисного центра pa.sanin@jet.su

The Jet logo is located in the bottom right corner of the image. It consists of the word "Jet" in a white, italicized sans-serif font, with a stylized white lightning bolt or checkmark symbol positioned below the letters "t" and "e". The logo is set against a dark blue circular background that is part of the overall graphic design.

СОВМЕСТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ JET + CITRIX + CNEWS ANALYTICS

- Опрошено **102** компании из рейтинга «РБК 500»
- В 83% опрошенных компаний минимум половина сотрудников переходила на удаленку
- **36%** опрошенных компаний уже используют VDI
- **29%** компаний планируют внедрение VDI в ближайшее время
- Основные проблемы удаленки:
 - высокая нагрузка на ИТ-персонал (**52%**)
 - нехватка ноутбуков (**35%**)
 - новые риски ИБ (**29%**)
 - низкая пропускная способность сети (**26%**)

ПОЛНЫЙ ОТЧЕТ ЗАПРОСИТЕ ПО ССЫЛКЕ: <https://jet.su/remote/>

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ



**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
ОБЫЧНО ВОПРОСОВ
НЕ ВЫЗЫВАЕТ**

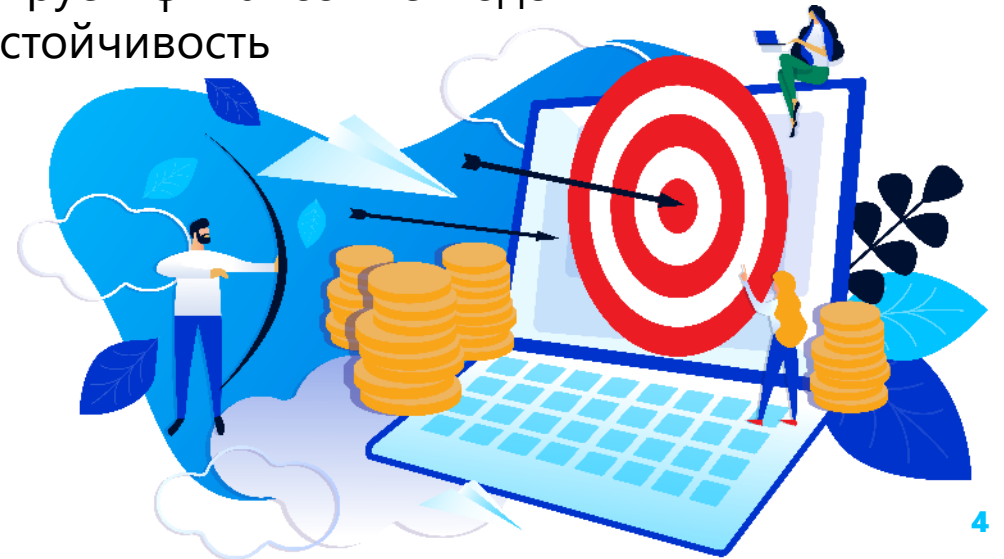
**«VDI – ЭТО ДОРОГО»
КАК ОСНОВНОЙ
БЛОКИРУЮЩИЙ ФАКТОР**

- ✓ ТЭО – задача творческая, требует учета множества факторов и нюансов бизнеса
- ✓ Подготовка обоснования – работа совместная
- ✓ В данной презентации рассматривается частный случай, сделать универсальный калькулятор не получится.
Мы много раз пытались 😊

ФИНАНСИСТОВ ИНТЕРЕСУЮТ ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ И СРОКИ ВЫХОДА НА ОКУПАЕМОСТЬ

- 1** Будем сравнивать 2 финансовые модели: «As Is» и «VDI»
- 2** Горизонт планирования = срок 100% амортизации серверов и СХД (от 5 до 8 лет)
- 3** Необходима правильная методика миграции сотрудников на VDI
- 4** Прогнозируем закупки ПО и аппаратного обеспечения

- 5** Оцениваем стоимость поддержки через трудозатраты ИТ-специалистов и их ФОТ
- 6** Ищем пересечения графиков денежных потоков
- 7** Тестируем финансовые модели на устойчивость



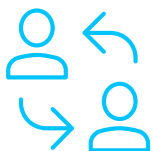
ШИРОКО ГЕОГРАФИЧЕСКИ РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ С БОЛЬШИМ КОЛ-ВОМ (БОЛЕЕ 100) МЕЛКИХ ОФИСОВ, ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ СОТРУДНИКОВ БОЛЕЕ 3000 ЧЕЛОВЕК



Высокая нагрузка на ИТ-персонал:
до **2500 выездов** за год в офисы
и домой к сотрудникам, работающим
удаленно



Прогноз по ежегодному **приросту
кол-ва сотрудников
оценивается в 5%**



Среднегодовая **текучесть
кадров составляет 20%**



Руководство ИТ рассматривает вариант
**перевода 3000 сотрудников на VDI,
либо терминальный доступ**

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



As Is

ОС Microsoft Windows закупается в составе АРМ (ПК / Ноутбуки)

VDI

- Лицензии Citrix Virtual Apps and Desktops
- Лицензии Citrix ADC VPX
- Лицензии MS Windows Server Datacenter и RDS CAL

ЛИЦЕНЗИИ ПРИОБРЕТАЮТСЯ ПОСТЕПЕННО:

- Сотрудники в штате переходят на VDI по мере устаревания ПК
- Новые сотрудники начинают работать с VDI сразу

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



ВВОДНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
100% Амортизация парка ПК/Ноутбуков (полная замена парка)	5 лет
Ежегодный ЗИП для ПК	5%
Ежегодный ЗИП для ТК	2%
План замены ПК на ТК (1-й год, 2-й год, 3-й год)	20%, 40%, 40%
Максимальная консолидация пользователей VDI на 1 хосте	180
Максимальная консолидация пользователей TS на 1 хосте	380
Максимальное количество пользователей в домене отказа	1500

As Is	VDI
ПК / Ноутбуки + ЗИП с учетом ежегодного прироста кол-ва сотрудников	Серверы, СХД, коммутаторы
	Новые ТК
	ЗИП только для ТК

* можно так же учесть возможность перехода части сотрудников на концепцию BYOD

ВНЕДРЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



ВВОДНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	
ФОТ специалистов (З/П GROSS + отчисления) / кол-во рабочих часов в год	771р. человеко-час
Выезды специалистов: транспортные расходы + доп. временные затраты	3 384р. / выезд
Средняя ежегодная индексация ФОТ	4%
Среднее кол-во обращений сотрудника в год по инцидентам с рабочим местом	1,5
Среднее время решения инцидента с ПК / VDI	1 час / 0,25 часа
Средние трудозатраты на подготовку 1 рабочего места ПК / VDI	2,5 часа / 0,5 часа
Частота выездов специалистов для подготовки рабочего места ПК / VDI	70% / 10%
Частота выездов специалистов для решения инцидентов с рабочими местами ПК / VDI	30% / 5%

ЧТО ЕЩЕ НУЖНО УЧЕСТЬ

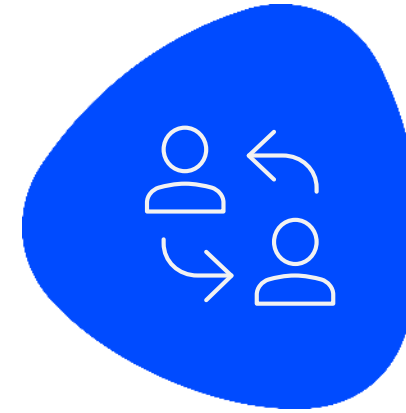
- Наличие ITSM-системы позволяет наиболее точно собрать статистику за предыдущие периоды
- В финансовой модели VDI есть доп. расходы на проектирование и внедрение
- Постепенный перевод на VDI, меняет картину с тех. поддержкой так же, постепенно
- Перевод на VDI и переход с ПК на ТК – не всегда синхронные процессы

ВЫГОДЫ ПРИ СОПРОВОЖДЕНИИ VDI



МЕНЬШЕ ИНЦИДЕНТОВ

- ✓ Централизованное управление
- ✓ Минимум проблем с тонкими клиентами



СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ

- ✓ Управление
- ✓ Снижение количества администраторов, ФОТ
- ✓ Логистика
- ✓ Энергопотребление

СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ДО 40%

ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ, ОКУПАЕМОСТЬ



ВВОДНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Коэффициент дисконтирования	12%
Соотношение сотрудников на VDI / TS	30% / 70%

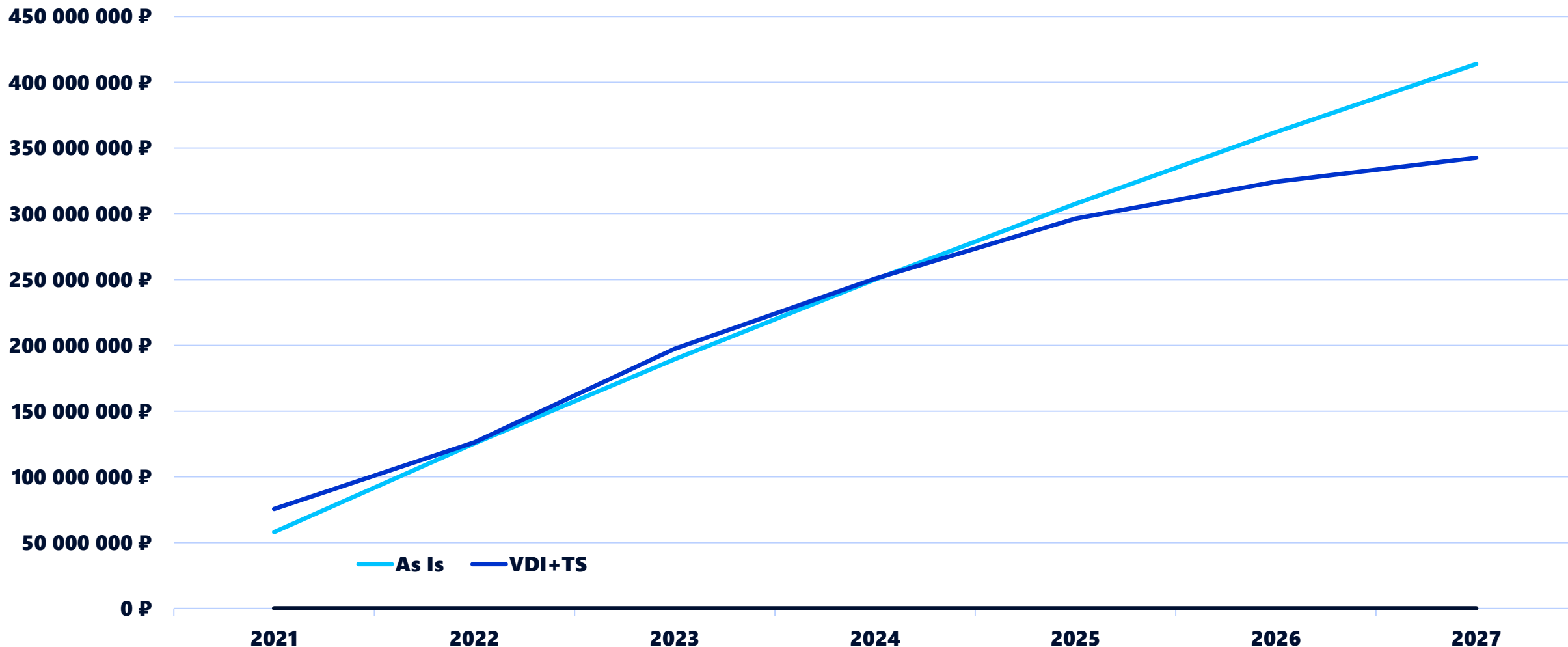
1. СЦЕНАРИЙ As Is	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	СУММА
Аппаратное обеспечение	45 000 000 ₽	54 480 000 ₽	57 180 000 ₽	60 060 000 ₽	63 060 000 ₽	66 120 000 ₽	69 480 000 ₽	415 380 000 ₽
Техническая поддержка	12 984 777 ₽	21 089 674 ₽	23 030 682 ₽	25 155 046 ₽	27 466 178 ₽	29 971 775 ₽	32 737 882 ₽	172 436 014 ₽
Сумма по статьям	57 984 777 ₽	75 569 674 ₽	80 210 682 ₽	85 215 046 ₽	90 526 178 ₽	96 091 775 ₽	102 217 882 ₽	587 816 014 ₽
Дисконтированный денежный поток накопительным итогом	57 984 777 ₽	125 457 701 ₽	189 401 165 ₽	250 055 551 ₽	307 586 574 ₽	362 111 627 ₽	413 898 388 ₽	

2. СЦЕНАРИЙ VDI/TS	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	СУММА
Аппаратное обеспечение	35 810 000 ₽	24 120 000 ₽	50 715 000 ₽	35 470 000 ₽	34 170 000 ₽	25 075 000 ₽	10 585 000 ₽	215 945 000 ₽
Программное обеспечение	27 366 000 ₽	25 896 000 ₽	32 921 520 ₽	35 105 880 ₽	34 307 280 ₽	20 406 480 ₽	21 296 040 ₽	197 299 200 ₽
Техническая поддержка	12 457 228 ₽	6 645 375 ₽	5 596 440 ₽	4 379 525 ₽	3 450 422 ₽	3 766 670 ₽	4 113 808 ₽	40 409 467 ₽
Сумма по статьям	75 633 228 ₽	56 661 375 ₽	89 232 960 ₽	74 955 405 ₽	71 927 702 ₽	49 248 150 ₽	35 994 848 ₽	453 653 667 ₽
Дисконтированный денежный поток накопительным итогом	75 633 228 ₽	126 223 742 ₽	197 359 711 ₽	250 711 488 ₽	296 422 843 ₽	324 367 565 ₽	342 603 675 ₽	

ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ, ОКУПАЕМОСТЬ



ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ



СРОК ОКУПАЕМОСТИ VDI В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА СОТРУДНИКОВ

УСТОЙЧИВОСТЬ ФИНАНСОВОЙ МОДЕЛИ АНАЛИЗ «ЧТО ЕСЛИ»

		КОЛ-ВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ					
		500	1000	2000	3000	4000	5000
КОЛ-ВО VDI, ОСТАЛЬНЫЕ – TS	0%	нет	7	5	3	2	2
	10%	нет	7	6	3	2	2
	20%	нет	7	6	4	2	2
	30%	нет	7	6	5	2	2
	40%	нет	нет	6	5	2	2
	50%	нет	нет	6	5	3	2
	60%	нет	нет	6	5	3	2
	70%	нет	нет	6	5	4	3
	80%	нет	нет	6	6	4	3
	90%	нет	нет	6	6	5	4
100%	нет	нет	6	6	5	4	

СРОК ОКУПАЕМОСТИ VDI В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕГОДОВОЙ ТЕКУЧЕСТИ КАДРОВ

**УСТОЙЧИВОСТЬ ФИНАНСОВОЙ МОДЕЛИ
АНАЛИЗ «ЧТО ЕСЛИ»**

		СРЕДНЕГОДОВАЯ ТЕКУЧЕСТЬ КАДРОВ							
		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
КОЛ-ВО VDI, ОСТАЛЬНЫЕ – TS	0%	3	3	3	3	3	3	2	2
	10%	4	3	3	3	3	3	3	3
	20%	5	5	5	4	3	3	3	3
	30%	5	5	5	5	4	3	3	3
	40%	5	5	5	5	5	4	4	4
	50%	6	5	5	5	5	5	4	4
	60%	6	6	5	5	5	5	5	4
	70%	6	6	6	5	5	5	5	4
	80%	6	6	6	6	5	5	5	5
	90%	6	6	6	6	6	5	5	5
100%	6	6	6	6	6	6	5	5	

СРОК ОКУПАЕМОСТИ VDI В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕГОДООВОГО ПРИРОСТА

УСТОЙЧИВОСТЬ ФИНАНСОВОЙ МОДЕЛИ АНАЛИЗ «ЧТО ЕСЛИ»

		ПЛАНОВЫЙ ГОДОВОЙ ПРИРОСТ ЧИСЛЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ							
		0,0%	2,5%	5,0%	7,5%	10,0%	15,0%	20,0%	25,0%
КОЛ-ВО VDI, ОСТАЛЬНЫЕ – TS	0%	5	5	3	3	2	2	2	2
	10%	5	5	3	3	2	2	2	2
	20%	6	5	4	3	3	2	2	2
	30%	6	5	5	4	3	2	2	2
	40%	6	5	5	5	3	2	2	2
	50%	6	6	5	5	3	2	2	2
	60%	6	6	5	5	3	3	2	2
	70%	6	6	5	5	5	3	3	2
	80%	6	6	6	5	5	4	3	2
	90%	6	6	6	5	5	4	3	2
	100%	6	6	6	5	5	5	3	3

ВЫВОДЫ

- ✓ **Сценарии, в которых VDI обосновывается математически, существуют!**
- ✓ **Даже если схождение не получается, есть ряд технических преимуществ VDI**
- ✓ **Гибридные схемы VDI + TS отлично работают (оптимизация железа и лицензий)**
- ✓ **Дополнительные возможности экономии: BYOD, Agile-офисы / экономия на аренде площадей**
- ✓ **Возможность снижения стоимости обслуживания рабочего места до 40%**

**ДАВАЙТЕ ЕЩЕ РАЗ
ВСЕ ВНИМАТЕЛЬНО
ПОСЧИТАЕМ!**





2021

РАССЧИТАЕМ ФИНАНСОВУЮ МОДЕЛЬ VDI ДЛЯ ВАС!

REMOTE@JET.SU



Jet