

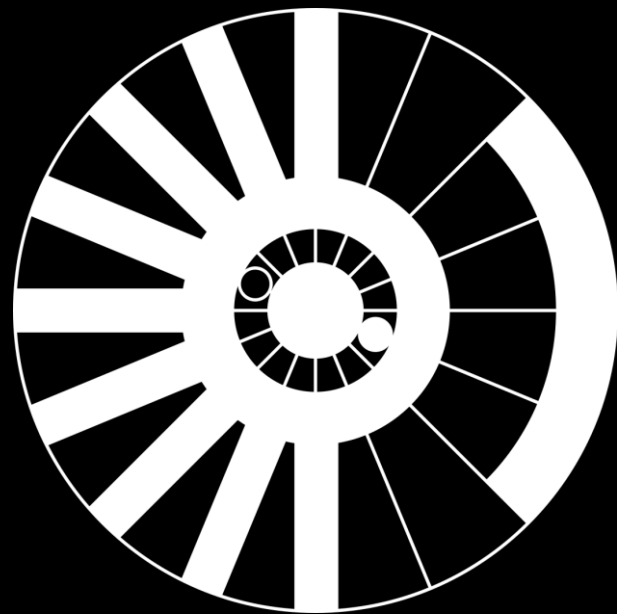


Роль ИИ в разработке
продуктов «Иридиум»

ИГОРЬ КОПТЕЛОВ

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР
АО «ИРИДИУМ»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СИМПОЗИУМ
«СОЗДАВАЯ БУДУЩЕЕ»



ИСКУССТВЕННЫЙ
ИНТЕЛЛЕКТ – КОНКУРЕНТ
ИЛИ СОЮЗНИК

Эффекты от внедрения ИИ

ИИ также способствует **снижению операционных затрат** благодаря **оптимизации использования инфраструктуры** и **автоматизации обслуживания**. ИИ-решения, применяемые в облачных системах и управлении ресурсами, помогают снизить затраты на инфраструктуру **на 20 %**, что позволяет компаниям эффективнее распределять свои вычислительные мощности. Кроме того, предиктивная аналитика снижает простои оборудования и программного обеспечения **на 15%**, что напрямую снижает расходы на техобслуживание и повышает общую рентабельность.

Экономия и прибыль от внедрения ИИ



Динамическое управление ресурсами (DRS)

Одна из основных задач ПК Иридиум – сократить накладные расходы на администрирование информационных систем за счет внедрения механизмов работы ИИ в части автоматической реализации большого количества рутинных операций и оптимального распределения нагрузки на систему. Это достигается за счет интеграции технологии DRS в ПК Иридиум

- модуль **DRS** – выравнивает нагрузку на хост в рамках вычислительно кластера
- **DRS** в рамках ПК Иридиум по своему функционалу будет аналогичен утилите VMware DRS
- **DRS** конфигурируется по запросу и регулярно оптимизирует нагрузку на виртуальные машины

Роль ИИ в DRS/ARS

В классических системах - DRS распределяет ресурсы согласно единому для всех сценариев функционирования ЦОД правилу или набору правил, изменяемых администратором основываясь на текущем представлении о состоянии ЦОД.

Адаптивная система распределения ресурсов (ARS) использует элементы ИИ

Технологии ИИ в виртуализации	
DRS	ARS
Распределение ресурсов согласно единому набору правил	В реальном времени генерирует правила в зависимости от режима функционирования ЦОД с учётом множества параметров
В работе опирается исключительно на правила	В работе ориентируется на предыдущий опыт эксплуатации

Наличие уровня ИИ в системе распределения ресурса ЦОД позволяет более эффективно балансировать ресурсы, уменьшить периодичность его перераспределения, что так же положительно влияет на производительность ЦОД

DRS/ARS утилита в рамках ПК Иридиум будет включать в себя адаптивный ИИ

Внедрение машиннообучаемого ИИ в виртуализацию



Совместно с компанией СайнсТрендс («ROOTML») компания Иридий планирует провести НИР по интеграции технологий машинного обучения в ПК Иридий

Используя технологии искусственного интеллекта, машинного обучения с подкреплением, планируется снизить затрачиваемые вычислительные ресурсы при работе гипервизора минимум на 5% (в ряде научных работ получен результат до 50%).

Машинное обучение с подкреплением позволяет автоматически оптимизировать оркестратор посредством постоянного взаимодействия с кластером в реальном времени, а также адаптивно подстраиваться под изменяющиеся условия эксплуатации в процессе работы.

- Выделение ресурсов
- Фактическое использование
- Снижение нагрузки на «железо» при использовании ИИ в виртуализации

