

Почему HSIMC: инфраструктура за пределами активации устройств

19 aligned subsections · English frozen master · AI-assisted translations · Independent review pending

Никто не должен остаться позади в эпоху GenAI Physical

Активация десяти миллиардов телефонов — это глобальное приглашение к продуктивному участию, а не заявление о наличии десяти миллиардов уже пригодных аппаратов. По оценке МСЭ, в 2025 году интернетом пользовались 6,0 миллиарда человек, а 2,2 миллиарда оставались офлайн [E1]. GSMA сообщает о 4,8 миллиарда пользователей мобильного интернета и примерно 3,4 миллиарда людей, не использующих его на конец 2025 года [E2]. Эти группы пересекаются, определения различаются, поэтому складывать их нельзя.

Миссия HSIMC — предоставить путь к участию в продуктивной работе человеку без современного смартфона, доступной постоянной связи, цифровых навыков или удобного интерфейса, в том числе при перебоях сети. Общие площадки, локальные инструменты под надзором, подготовка доказательств офлайн и разрешённая отложенная синхронизация способны расширить выбор. MCP помогает вызывать возможности при наличии подходящих вычислений и передачи данных, но сам не создаёт покрытие, безопасность электропитания, согласие или доход.

CHAPTER 4 / HSIMC BLUEPRINT

4. Существующая основа HSIMC

От физической инженерии к распределённым возможностям под ответственным контролем

PROPOSITION

HSIMC предлагает инфраструктурный слой, который связывает человеческую цель с физическими продуктами, локальными условиями, разрешёнными возможностями, доказательствами и продолжением Work. Это синтез инженерной практики и отдельно подтверждённых экспериментов, а не утверждение, что каждый исторический прототип уже стал действующим глобальным сервисом.

4.1 От проектирования физических изделий и модулей к распределённому формированию возможностей

Физическое изделие полезно, только когда сходятся материалы, энергия, интерфейсы, допуски производства и реальные условия человека. Документированная инженерная линия основателя HSIMC включает работу над стандартами продукции в Китае в 1997 году, кабельные и осветительные системы, модульные пространства и позднее машинное зрение. Этот опыт вдохновляет новую архитектуру, но не доказывает автоматически готовность цифровой системы [H1].

Переход состоит в том, что изделие уже не вся ценность, а квалифицированный вклад в разрешённый Work. Кабель безопасно передаёт питание и данные, но не становится ИИ-сервером; маркированный объект служит проверяемым входом; телефон обеспечивает датчики и интерфейс, а другой разрешённый узел выполняет расчёты. Каждый элемент описывается, проверяется и учитывается в пределах фактического вклада.

4.2 Исследования: мультимодальный ИИ, Workspaces, маршрутизация, NFC, зрение и Local Edge

Предшествующие исследования включают мультимодальное наблюдение, передачу от физического объекта к цифровой задаче через NFC, локальное машинное зрение, рабочие пространства, поиск и маршрутизацию возможностей и испытания Local Edge под Ubuntu. Они дают проектные вопросы и отдельные ограниченные демонстрации, но не всеобщую совместимость или массовое внедрение [H1]. Повторяемый протокол указывает оборудование, версии, условия, наблюдателя, результат и неизвестные зависимости.

Для инклюзивности важно, что человеку необязательно иметь дорогой телефон или запускать большую модель на нём, чтобы получать или давать полезную возможность. Общая доступная станция может помочь наблюдать, локальное устройство — сохранить задачу без сети, уполномоченный оператор — позднее передать доказательства. Пока сценарий не повторён с реальными участниками, ограничениями связи и согласием, он остаётся предложенной моделью под надзором.

4.3 356 782 адресуемых Runtime-идентификатора: справочная база, а не 356 782 рабочих сервиса

В прежнем снимке справочного каталога Runtime HSIMC значатся 356 782 адресуемых идентификатора [H1]. Это ссылки на объекты, а не проверенный парк действующих служб, собственных помещений, доступных людей или вычислительных узлов для развёртывания. Считать записи справочника производственной мощностью — значит смешивать имя, доступность, готовность и полномочия.

Чтобы запись стала пригодной для Work, необходимо проверить ответственного, действующий адрес, разрешение с ограниченным сроком, условия сервиса и доступности, наблюдаемое состояние оборудования, тест возможности и процедуру приёмки. Запись может оставаться REFERENCE_ONLY, быть UNAVAILABLE или REJECTED; отказ тоже полезное доказательство. Инклюзивность зависит от надёжной местной поддержки, а не от множества точек на карте.

4.4 Общие контракты, доказательства и непрерывность вместо очередной изолированной платформы

Общая граница задаётся цепочкой Identity → Intent → Authority → Capability → Reality → Action → Evidence → Acceptance → Continue. Идентичность отвечает на вопрос об ответственности, намерение обозначает результат, полномочия — кто разрешает, возможность — что вызывается, Reality включает место, устройство, время и безопасность, доказательства поддерживают решение. MCP может быть одним интерфейсом вызова внутри этой более широкой цепи [E4].

Непрерывность требует устойчивых идентификаторов Work, версий контрактов и считываемых записей, сохраняющихся после перезапуска браузера, замены устройства или периода без связи. Успешный вызов инструмента не заменяет человеческую приёмку результата. Протокол без состояния совместим с долгоживущими записями приложения; чувствительные данные остаются под контролем законного владельца.

4.5 История работы основателя в Pannex и три независимых направления в главах 23–30

Долгосрочные управленческие обязанности в Pannex, отношения с глобальными заказчиками, инженерия изделий и сотрудничество с поставщиками остаются реальной основой. Нельзя свести Pannex к заменяемому продавцу, но и нельзя автоматически считать её владельцем HSIMC. В полном плане три самостоятельных направления идут в порядке: Pannex, InnoSpire, Kingsware, с независимыми брендами, правами и коммерческими соглашениями [H1].

Архитектурный вывод — вклад без обязательного объединения компаний. Продукты, доступные услуги и функции ИИ-сотрудников могут отдельно квалифицироваться под конкретный Work, оцениваться и оплачиваться по согласованным условиям, затем проверяться независимо. Потенциальный проект между компаниями ещё не означает подписанный договор, одобрение или заказ.

4.6 Документированные компании, инженерное участие и консультативные назначения

Истории компаний, университетские проекты, государственные программы, технические роли и доступные помещения могут давать контекст и знакомства. Каждый источник доказывает разное: публичный список — объявленную роль, протокол лаборатории — только измеренное испытание, договор — права конкретных сторон и действий [H1]. Ни один документ автоматически не даёт права использовать помещение, логотип, клиентскую базу или персональные данные.

Поэтому HSIMC различает SOURCE VERIFIED, OPERATOR VERIFIED, READY FOR SPECIFIED WORK и PROPOSAL ONLY. Глобальное приглашение адресовано также инженерам, студентам и сообществам, прежде не связанным с основателем. Условия участия должны быть понятными и сохранять независимость каждого участника.

WORK / DECISION TEST

Глава 4 полезна, когда независимый инженер способен проследить заявленную возможность до ограниченного доказательства, подлинного правообладателя, нужного разрешения и явного состояния готовности, а не только до знакомой компании или большого списка адресов.

5. Каждый активированный узел может дать возможность и выявить новый спрос

Один человек может быть поставщиком, заказчиком и получателем результата

PROPOSITION

Мировая возможность измеряется не количеством проданных единиц. Она возникает, когда разные люди могут запросить результат, внести небольшую, но реальную способность, обнаружить недостающие условия и справедливо участвовать в принятом результате на понятных условиях.

5.1 Участник как поставщик возможностей, заказчик Work и выгодополучатель

Человек может попросить доступную помощь, предложить навык, предоставить пригодное устройство, вести общественный Hub или получить завершённую работу. Эти роли совмещаются. Контракт Work должен раскрывать обязательства, возможную оплату или признание, разрешённое использование данных, отзыв согласия и ответственное лицо при чувствительных решениях.

МСЭ оценивает число людей без использования интернета в 2025 году в 2,2 миллиарда [E1], GSMA — число не использующих мобильный интернет на конец 2025 года примерно в 3,4 миллиарда [E2]. Определения различны, группы пересекаются: складывать их нельзя, и это не очередь за бывшими в употреблении телефонами. Никто не должен остаться позади — значит расширять реальные варианты без требования постоянно быть онлайн.

5.2 Критические требования, зависящие от места, времени и конкретного человека

Полезная возможность зависит от контекста. Незрячему пассажиру, сельскому мастеру, пожилому человеку, студенту с простым телефоном и инженеру на приёмке образца могут требоваться разные интерфейсы и меры защиты. Правильный вопрос: какой результат этому человеку нужен здесь и сейчас и какие уже существующие или общие средства могут ответственно помочь?

Следует фиксировать выбранный язык, добровольно сообщённые потребности доступности, питание, сеть, безопасный способ взаимодействия, супервизора, место хранения данных и срок решения. Не собирать сведения о здоровье или семье лишь ради персонализации агента. МСЭ рассматривает качество, доступность, цену, устройства, навыки и безопасность как отдельные барьеры [E3].

5.3 Недостающие адаптеры, оснастка, методы, разрешения, надзор и условия

Телефон с камерой ещё может не подходить для разрешённого осмотра: может не доставать освещения, устойчивой фиксации, измерительного образца, согласия, квалифицированного исполнителя, безопасного питания или метода приёмки. Голосовой помощи могут требоваться подавление шума, доступный вывод, защита приватности или человек для связи рядом.

HSMC представляет каждое недостающее условие ветвью графа Work. Её можно удовлетворить повторным использованием, общим инструментом, квалифицированным поставщиком, описанным методом или контролируемой альтернативой. Правовое разрешение, медицинская компетенция и сертификация безопасности не создаются ответом ИИ и должны оставаться обязательными воротами.

5.4 Когда каталоги, минимальные партии и сроки поставки не подходят для Work

Каталоги массового производства необходимы при стабильных спецификациях и спросе. Однако задача одного человека может требовать только переходник, специальную доступную опору, единичное количество, короткое окно наблюдения или местную услугу. Минимальная партия, изготовление оснастки и доставка тогда могут стоить больше самого задания.

Инфраструктура не обещает заменить промышленность. Она сравнивает проверяемые варианты: приобрести готовое изделие, безопасно использовать имеющееся, адаптировать конструкцию, привлечь эксперта либо остановиться. Партнёр принимает заказ по своим ценам, правам, срокам и обязательствам качества. Экономика включает реальные материалы, труд, энергию, доставку и отклонённые результаты.

5.5 Дополнение устоявшихся поставок формированием возможностей по запросу

Отношения с поставщиками могут стать богаче, когда физическая вещь открывает продолжающуюся разрешённую услугу: кабель обеспечивает безопасный путь данных и питания, NFC-метка — необязательный вход, а местные ремонтники и изготовители — недостающую человеческую способность.

HSIMC даёт совместимый слой Work и доказательств, производители — квалифицированные физические активы.

Давние отношения с Rapnex — важное, но не исключительное направление глобальной сети. Другие поставщики, школы, ремонтники, общественные группы и местные службы выбираются по спецификации и правам Work. Экономическое участие должно показывать, кто дал предмет, кто исполнил работу, кому принадлежит результат и кто отвечает за гарантию и безопасность.

5.6 Критично внутри Work, различно между Works и меняется по контексту

Доступный экран или местный NFC-держатель могут быть решающими сегодня и ненужными завтра. Поэтому возможности должны формироваться модульно и обратимо, без навязывания одной прошивки, одной ОС или закрытого агента всем людям. Узел может управляться человеком, частично автоматизироваться, делиться, работать прежде всего офлайн или временно быть недоступным.

Измерять разнообразие самостоятельно завершённых заданий, а не только число подключённых аппаратов. Если участник может запросить результат, отказаться от действия и понять итог — это прогресс. Опасная автоматизация не становится хорошей от экономии кликов. Местное согласие и доступность остаются первыми критериями приёмки.

WORK / DECISION TEST

Глава 5 продвигается, когда названная локальная потребность связана с квалифицированным участником, справедливыми условиями, перечнем нехваток и результатом, принятым человеком. Отклонённые задания и неудовлетворённые потребности тоже дают законные сведения о спросе.

6. InstantReady: от недостающих условий к пригодной возможности

Проверяемая готовность под конкретный Work, место и время

PROPOSITION

Instant не обещает мгновенного изготовления материи. InstantReady уменьшает время между человеческой потребностью и обоснованным выводом: какая возможность действительно применима здесь, сейчас или в известном окне решения.

6.1 Готов к какому Work, где, когда и по чьему разрешению?

Готовность не является всеобщей. Узел готов лишь к определённому Work в границах Boundary + State + Time: допустимое место, состояние оборудования, срок наличия, разрешённые данные, ответственный супервизор и выполняемая проверка приёмки. Название помещения или MAC-адрес не подтверждают право работы с оборудованием.

Используются машиночитаемые состояния REFERENCE_ONLY, DISCOVERED, INSPECTED, QUALIFIED_FOR_WORK, ACTIVE_WITHIN_WINDOW, SUSPENDED, REJECTED. Каждая смена требует доказательства и срока действия. Человек, использующий общий чужой телефон, может иметь разрешение на услугу, но не на администрирование аппарата.

6.2 Использовать повторно, адаптировать, сгенерировать, изготовить, проверить или остановиться

InstantReady сравнивает ветви до производства: безопасно взять готовую деталь, изменить ПО с согласия владельца, адаптировать оснастку, создать проект для проверки специалистом, заказать изделие, изготовить у уполномоченного поставщика либо остановиться. У каждой ветви реальные время, затраты, безопасность, доступность и права.

Сгенерированный CAD-файл ещё не утверждённая деталь; успешное чтение NFC не доказывает личность; телефон с Wi-Fi не обязательно совместим с новейшим MCP. Квалификация зависит от физического материала, версии протокола и оператора, с независимой оценкой там, где риск высок.

6.3 Перевезти физически, передать цифровой метод или сформировать возможность на месте

HSIMC выделяет три пути: переместить физический предмет, когда это необходимо; передать разрешённые цифровые методы, проект или доказательства, когда достаточно; сформировать способность рядом с человеком из квалифицированных местных ресурсов. Учитывать безопасность, суверенитет данных, транспортные выбросы и затраты, доступные навыки и время решения.

Для инклюзивности местная станция с приоритетом офлайн может сохранить разрешённое намерение и ограниченные доказательства, синхронизируя их позднее при законной связи. Общий Hub даёт контролируемый доступ без дорогого личного телефона у каждого. MCP не создаёт радиопокрытие, и офлайн-задача не вызовет недоступный удалённый сервис.

6.4 InstantReady → WorkShell → MakeHere → принятый результат и продолжение AfterMake

Предлагаемая последовательность HSIMC разделяет ответственность. InstantReady сообщает фактические условия и преграды, WorkShell ведёт намерение, идентичность, полномочия и ветви, MakeHere координирует разрешённое создание или исполнение на квалифицированной площадке, AfterMake сохраняет поддержку, обслуживание и доказательства после доставки.

Названия — контракты проектирования, а не подтверждение запуска всех служб. Work может правомерно завершиться проверенным наблюдением, передачей специалисту или явным отказом. Успех сервера не означает принятие физического изделия: получатель или квалифицированный руководитель должен проверить его и запросить исправление.

6.5 Измерять время до используемой возможности, а не обещать мгновенную доставку

Важный отсчёт начинается с ограниченного запроса и нужного разрешения и кончается принятием результата либо мотивированным отказом. Отдельно измерять поиск, осмотр, ожидание согласия, изготовление или доставку, работу оператора и последнюю проверку. Сообщать медиану и выбросы, а не одну красивую демонстрацию.

Учитывать общие затраты на принятый Work и успех независимого оператора, включая время доступного интерфейса, неудачные ветви и повторные применения. Для справедливого участия измерять, может ли

человек без современного устройства выполнить полезную задачу через путь под надзором. Данные нужны из опытов, а не из статистики населения.

6.6 От физических пробелов к квалифицированному местному предложению

Если граф Work обнаружил нехватку кабеля питания или данных, оснастки, датчика, NFC-носителя или подготовленного оператора, нужна точная заявка на способность, а не общая реклама закупки. В заявке задаются интерфейсы, безопасность, количество, место, срок решения, интеллектуальные права и процедура приёмки.

Квалифицированный местный поставщик, известный производитель или общая мастерская могут ответить предложением. Отбор независим, прозрачен и подчинён коммерческим полномочиям. Если никто не проходит требования безопасности, цены и срока, документируется перенос или альтернатива. Перечень возможностей не отдаёт HSIMC или ИИ-сотруднику чужой бренд и право получать деньги.

6.7 Готовность в окне решения, а не безусловная мгновенная поставка

InstantReady должен уважать человеческое время: отправление поезда, школьный урок, медицинское направление, оценка образца на выставке или ремонт до закрытия мастерской. Система должна сказать, что возможно к сроку, какая часть зависит от людей и допустима ли поздняя цифровая передача.

Первый воспроизводимый Work может быть доступным контролируемым наблюдением продукта: квалифицированный старый телефон или общий узел собирает разрешённые доказательства, местный сотрудник проверяет, заказчик принимает или отклоняет датированный отчёт. Указываются недостающие адаптеры, период офлайн, цена и остановки безопасности. Такой скромный результат ценнее утверждения о существовании сети из десяти миллиардов телефонов.

WORK / DECISION TEST

Глава 6 успешна, когда второй независимый оператор повторяет ограниченную цепочку Reality → Capability → Evidence → Human Acceptance и получает понятный безопасный отказ при нехватке обязательного условия.

Evidence & source register

1. [E1] ITU · [Facts and Figures 2025](#) — 6.0 billion online, 2.2 billion offline; people, not devices.
 2. [E2] GSMA · [State of Mobile Internet Connectivity 2026](#) — 4.8 billion mobile-internet users and 3.4 billion non-users at end-2025; definitions and coverage gaps.
 3. [E3] ITU · [Global Connectivity Report 2025](#) — Six interdependent meaningful-connectivity dimensions.
 4. [E4] MCP Core Maintainers · [Specification 2026-07-28](#) — Stateless protocol interoperability is not physical Work readiness.
 5. [H1] HSIMC · [C0-009-6L archived strategic outline](#) — Historical internal engineering and Runtime reference baselines; not independent external certification.
-

STATUS / BOUNDARY. Исследовательская белая книга HSIMC; профессиональная независимая вычитка переводов ещё ожидается. Нет одобрения ООН или партнёров, доказательства десяти миллиардов пригодных телефонов, права складывать 2,2 и 3,4 миллиарда или разрешения управлять чужим устройством.

NEXT GATE. Зафиксировать английский источник Part II, сопоставить пять переводов с 19 идентификаторами, проверить шесть A4 PDF и HTML, затем публиковать самостоятельную редакцию только после публичной проверки содержимого.