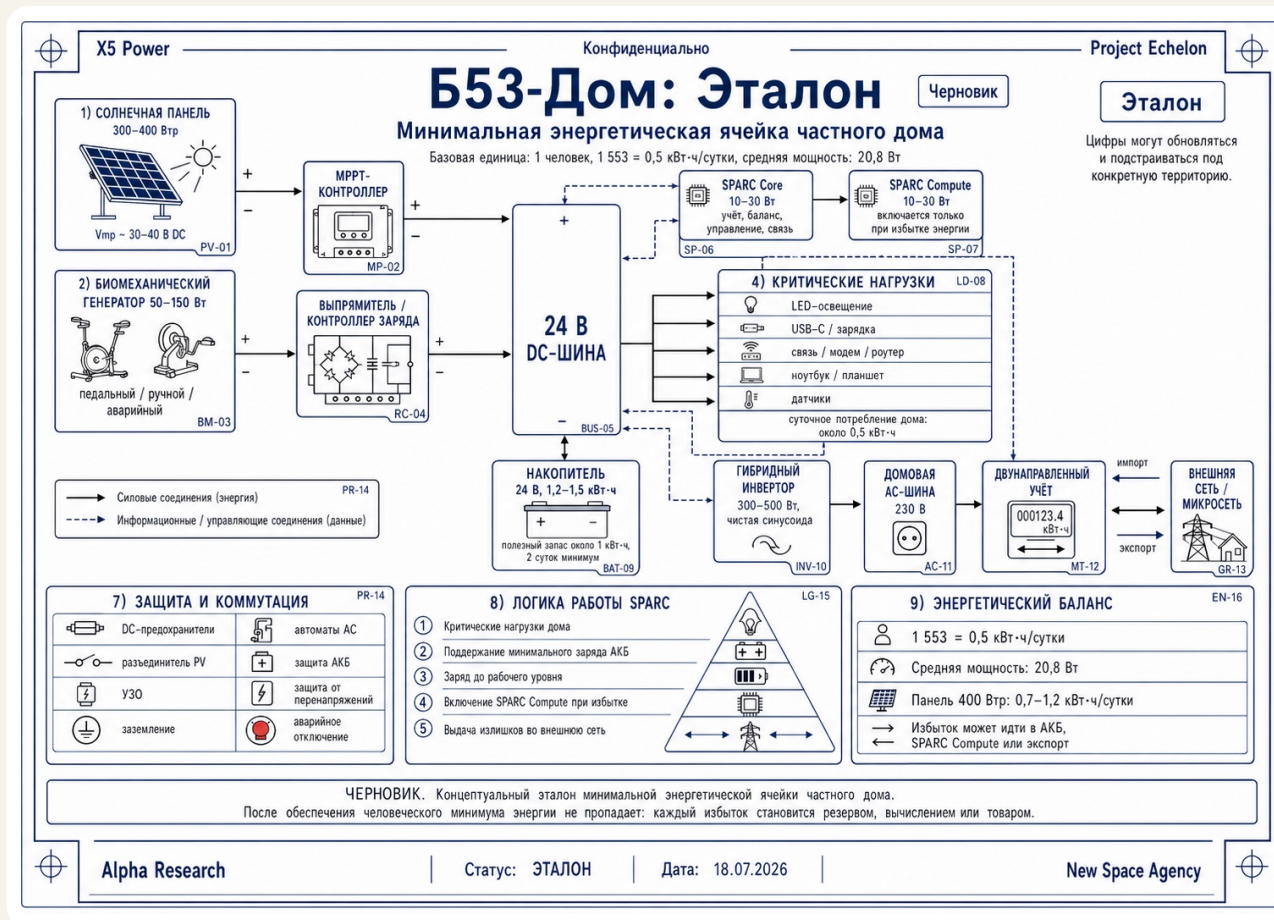


Что удалось сделать после встречи

К черновику «Б53-Дом: Эталон»

Потемкину и коллегам СКБ • 19 июля 2026 года



Уважаемый Евгений Валентинович, уважаемые коллеги!

Ещё раз поздравляю вас с сорокалетием СКБ. Было особенно приятно встретиться именно в этот день, увидеть коллектив и почувствовать живую инженерную школу. Направляю обещанный черновик. За время после нашей встречи первоначальная идея стала готовой к испытаниям системой, а вокруг неё начала складываться целая доктрина энергетики катастроф и самостоятельный коммерческий продукт.

Б53 уже готов к испытаниям

Б53-Дом больше не рассматривается как отдельная картинка или набор покупных устройств. Это собранная архитектура минимальной энергетической ячейки дома. В ней солнечная панель, биомеханический генератор, накопитель, низковольтная шина, критические нагрузки, инвертор и двуправленный учёт работают как одна система. SPARC ведёт баланс, сохраняет минимальный заряд, расставляет приоритеты и включает вычислительный контур только тогда, когда появляется настоящий избыток.

Сначала человек получает необходимый минимум. После этого каждый лишний ватт становится резервом, вычислением или товаром.

Сейчас мы запускаем испытательный контур. Первый этап должен проверить реальный суточный баланс, работу при потере внешней сети, совместное использование солнца и человеческого источника, восстановление после разряда, приоритеты нагрузок, экспорт энергии и включение SPARC Compute. Следом проверяется группа домов с общим накопителем, водой, связью и локальным вычислительным узлом.

Мы нашли не только аналоги, но и огромный действующий рынок

Самый наглядный пример даёт Sun King. Компания сообщает уже более чем о 31 млн проданных солнечных продуктов и более чем о 27 млн домов, подключённых к солнечному электроснабжению в Африке и Азии. В 2025 году компании, входящие в GOGLA, продали более 10 млн автономных солнечных комплектов. По оценке Всемирного банка, автономные солнечные решения уже помогают более чем 560 млн человек.

То есть спрос на этот класс изделий создавать не нужно. Он уже подтверждён десятками миллионов продаж. Наше отличие в том, что Б53 не заканчивается на свете, зарядке телефона или телевизоре. Он управляет выживанием дома, водой, связью, резервом, обменом с сетью и переработкой избытка в вычислительный продукт.

31 млн+

СОЛНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ
Масштаб одного крупнейшего оператора.

10 млн+

КОМПЛЕКТОВ ЗА ГОД
Продажи участников GOGLA в 2025 году.

560 млн+

ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
Люди, уже получающие пользу от off-grid solar.

Из Б53 выросла энергетика катастроф

После нашей встречи мы глубоко разобрали территории, где энергия исчезает из-за войны, землетрясений, ураганов, жары, холода, топливного дефицита, разрушенной логистики или слабого управления. Так появилась рабочая карта из 29 энерготурбулентных макрозон: Судан, Сахель, Газа, Украина, Иран и Ближний Восток, Гималаи, Филиппины, Карибский бассейн, Арктика и другие территории.

2 млрд 778 млн человек

текущая рабочая оценка населения энерготурбулентных зон после устранения основных пересечений

Это не абстрактный рынок будущего. Это люди, у которых энергия уже ненадёжна или может исчезнуть на дни, месяцы и годы. Именно поэтому мы сначала посчитали не комфорт, а красную черту: сколько электричества нужно, чтобы человек оставался жив, имел воду, свет, связь, лекарства и доступ к работающему медицинскому узлу.

0,25 кВт·ч

на человека в сутки

минимум на стороне генерации

10 МВт

на один миллион человек

красная черта выживания

Главный вывод оказался неожиданно простым. Для сохранения жизни нескольких миллионов людей нужны десятки мегаватт, а не гигаватты. Но эти десятки мегаватт должны находиться рядом с людьми, водой, клиниками, холодильной цепочкой и связью. Поэтому Б53 является нижней ячейкой системы, которая затем складывается в дом, квартал, поселение и автономный район.

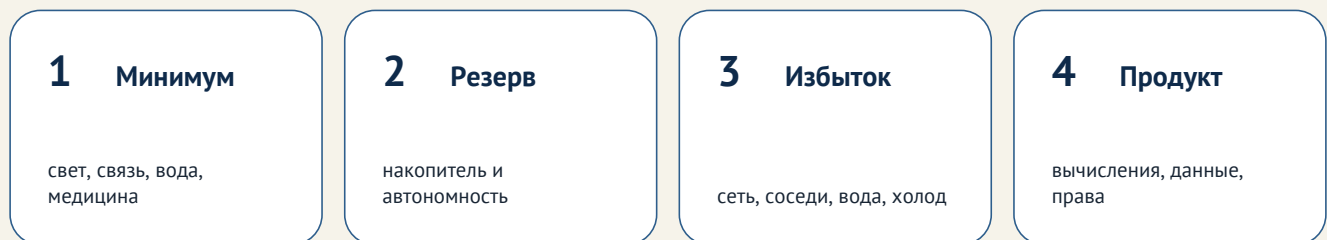
Доктрина одновременно становится коммерческим продуктом

После обеспечения минимума система начинает зарабатывать. Избыток можно сохранить, отдать соседям, продать в сеть, направить на воду и холод либо превратить в вычислительный результат. В расчёте для Албании распределённая солнечная система оставляет после минимального обеспечения населения около 3,1 ТВт·ч годового избытка. Продажа той же энергии как обычного киловатт-часа, как вычисления и как редкого интеллектуального продукта даёт совершенно разные уровни стоимости. Именно эта лестница превращает энергетику катастроф из расходной гуманитарной деятельности в самостоятельную отрасль.

Что именно удалось собрать

За короткое время после встречи сформирован эталон Б53, определена программа испытаний, найдены массовые аналоги и подтверждён рынок. Параллельно создана карта энерготурбулентных зон, выведена базовая единица выживания, рассчитаны территории масштаба Албании, Кипра, Ямайки и Пуэрто-Рико, описана архитектура от человека до целой страны и построена первая экономика избытков.

Из одного домашнего решения уже складывается семейство: Б53-Человек, Б53-Дом, Б53-Вода, Б53-Магазин, Б53-Клиника, Б53-Связь, Б53-Поселение и вычислительный контур. Общим ядром остаётся SPARC, который определяет приоритеты, ведёт учёт, фиксирует события и переводит систему от выживания к нормальной работе и далее к продаже избытка.



Как мы договорились, направляем этот материал в СКБ на критику и дополнения. Сейчас особенно важны замечания по логике управления, отказоустойчивости, вторичному питанию, защите, коммутации, режимам деградации и испытательной методике. Черновик должен пройти именно инженерное давление, прежде чем станет серийным эталоном.

В более широком контуре эта работа возвращает практический смысл и к вопросу передачи института в наше управление. Теперь для такого решения появляется не организационная оболочка, а конкретная программа: испытания, серийные изделия, программная платформа, патенты, международные полигоны и рынок, который измеряется миллиардами людей.

Сегодня это уже не разговор о возможной системе. Есть эталон, испытательный план, подтверждённые аналоги, глобальная карта применения и понятная экономика. Очень символично, что начало этой работы пришлось именно на сорокалетие СКБ.

С уважением, А.А.