

Эссе посвящено сети как ключевому принципу организации современного мира. От древних путей сообщения до цифровых платформ и умных городов прослеживается развитие связей, определяющих облик цивилизации. Центральным остается вопрос о месте человека в эпоху всеобщей связанности.

Ключевые слова: сеть; сетевое общество; цифровой город; архитектура; человеческие коммуникации. /

The essay is devoted to the network as a key principle of the organization of the modern world. From ancient communication routes to digital platforms and smart cities, one can trace the development of connections that define the face of civilization. The central question remains about the place of man in the era of universal connectedness.

Keywords: network; network society; digital city; architecture; human communications.

Сетелечество / Netmanity

текст

Яна Лисицина

Иркутский
государственный
университет

Василий Лисицин

Иркутский национальный
исследовательский
технический университет

text

Yana Lisitsina

Irkutsk State University

Vasily Lisitsin

Irkutsk National Research
Technical University

Люди существуют друг для друга.

Марк Аврелий

Когда говорят о сетях, первое, что приходит на ум – интернет, мобильная связь, мессенджеры. Однако сеть гораздо старше и универсальнее современных технологий. Возможно, она представляет собой одну из фундаментальных форм организации жизни вообще. Нейроны образуют сложное сплетение связей мозга, корни деревьев соединены микоризой – симбиозом грибов и растений; экосистемы представляют собой сложные взаимозависимости, а человечество существует благодаря сетям обмена и коммуникации.

В сущности, вся история цивилизации может быть понята как история сетей. Человек живет связями, постоянно расширяя их границы в торговле, культуре, науке, политике, коммуникации. Меняются технологии и масштабы, но логика остается неизменной: преодоление, расширение, объединение. Сокращаются расстояния, трансформируются пространства, возникают новые формы взаимодействия между людьми. Мир катится по тысячелетиям, и робкие тропки, которыми когда-то соединялись первые поселения, превратились в торговые маршруты, морские пути, почтовые тракты, железные дороги, телеграфные линии, телефонные кабели, электрические магистрали... Каждая эпоха создавала собственную систему сетей, объединяющих народы, территории, ресурсы и знания. Менялись лишь технологии в настойчивой потребности увеличить связанность мира. В этом отношении интернет оказывается не революцией, а лишь очередным этапом гораздо более древнего процесса.

Все более тесное переплетение людей и знаний ставило по-новому взглянуть на перспективы развития цивилизации. Владимир Вернадский и Пьер Тейяр де Шарден связывали будущее человечества с усилением роли коллективного разума и формированием ноосферы. Позднее Фрэнсис Хейлиген развил эту линию рассуждений, выдвинув концепцию «глобального мозга» – распределенной системы коллективного интеллекта, возникающей благодаря развитию коммуникаций и обмена знаниями. Мануэль Кастельс, в свою очередь, показал, что многие черты такого мира уже становятся реальностью: современное общество все в большей степени

организуется как сеть, в которой ключевое значение приобретают потоки информации, ресурсов и коммуникаций.

Сеть постепенно перестает быть только способом объяснения человеческих связей и превращается в реальный механизм организации современной жизни. Это уже не просто технология, а принцип устройства мира, в котором информационные, транспортные, энергетические, экономические и социальные системы существуют как единое пространство непрерывного обмена данными.

Особенно это заметно в городах, которые еще недавно воспринимались как совокупность зданий, улиц, площадей и инженерных сооружений, а сегодня представляют собой сложную систему потоков: людей, товаров, энергии, информации, финансов. Современный город живет не только в физическом пространстве, но и в среде сетевых взаимодействий, которые постепенно проникают во все сферы жизни. Интеллектуальные энергосистемы связывают производство и потребление энергии в режиме реального времени. Транспортные платформы, навигационные системы и беспилотные технологии формируют единое пространство перемещения (mobility). Телемедицина и цифровые медицинские платформы формируют новые модели здравоохранения. Онлайн-образование создает глобальные массивы знаний, в которых доступ к информации часто оказывается важнее ее хранения. Электронная коммерция, маркетплейсы и цифровые платежные системы меняют привычную структуру экономики.

Меняется и сама природа сетей. Когда-то они были лишь артериями, по которым циркулировали люди, капиталы, знания и ресурсы – теперь это нервная система цивилизации. Потоки данных непрерывно перетекают по ее цифровым сосудам, датчики становятся органами чувств, алгоритмы – инструментами анализа, а искусственный интеллект – механизмом принятия решений. Возникает пространство, в котором физический и цифровой миры уже трудно разделить. Интернет вещей, цифровые двойники, геоинформационные системы и искусственный интеллект позволяют городу наблюдать за самим собой почти в реальном времени. Впервые в истории город получает возможность не только существовать, но и постоянно анализировать собственное состояние, прогнозировать будущее и корректировать свое разви-



^ Яна Лисицина. Ожидание



^ Яна Лисицина. Погружение. Из серии «Лунные сны»

тие. Для архитектуры и градостроительства это означает переход от проектирования отдельных объектов к проектированию сложных самоорганизующихся систем. На протяжении столетий архитекторы создавали здания, улицы и площади, но сегодня все большее значение приобретают связи между ними. Проектируется уже не столько объект, сколько его место в структуре городских процессов, и архитектура постепенно превращается из искусства создания форм в искусство организации взаимодействия.

Меняются не только города – меняется сам взгляд на них. Если индустриальная эпоха видела город как совокупность объектов, то сетевая все чаще рассматривает его как сложный организм потоков. Архитектор работает уже не только с формой, но и с данными, алгоритмами, сценариями развития и системами связей. Параметрическое проектирование, цифровое моделирование и информационные технологии позволяют заглянуть в возможное будущее города еще до его появления. Он перестает быть статичной конструкцией и все больше воспринимается как динамическая, адаптивная среда, непрерывно реагирующая на изменения вокруг нее. Возможно, именно здесь проходит главное различие между индустриальной и сетевой эпохами. Если первая делала акцент на объектах, то вторая все чаще смещает внимание к их включенности в общую систему, и главной ценностью становятся не отдельные элементы, а логика их соединения.

Каждый период имеет свой главный образ. Для античности это был космос, для Средневековья – храм, для индустриальной эпохи – машина. Все больше оснований полагать, что символом XXI века становится сеть – невидимая, постоянно меняющаяся система связей, внутри которой существуют государства, города, организации и сами люди.

Однако размышляя о будущем такого общества, важно помнить, что любая сеть создается для человека, а не человек для сети. Чем совершеннее становятся технологии, тем острее встает вопрос о сохранении человеческих связей. Парадокс нашего времени заключается в том, что никогда прежде люди не были настолько связаны технически и, одновременно, настолько уязвимы перед личным одиночеством. Сети сокращают расстояния,

но не отменяют отчуждения. Важно, чтобы в сложном переплетении цифровых, экономических и инфраструктурных связей не прервалась самая важная нить – человеческая, в которой есть доверие, память, дружба, добрососедство, сотрудничество и взаимная ответственность.

Нет смысла соединять весь мир, если человек перестанет находить человека.

Литература

1. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера. – Москва : Наука, 1989. – 261 с.
2. Тейяр де Шарден, П. Феномен человека. – Москва : Наука, 1987. – 239 с.
3. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. – Москва : ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
4. Heylighen, F. Conceptions of a Global Brain: An Historical Review // *Evolution: Cosmic, Biological, and Social*. – Volgograd : Uchitel Publishing, 2011. – P. 274–289.

References

- Castells, M. (2000). *The Information Age: Economy, society and culture*. Higher School of Economics.
- Heilighen F. (2011). Concepts of a global brain: An historical overview. In *Evolution: Cosmic, biological and social* (pp. 274-289). Uchitel.
- Teilhard de Chardin, P. (1987). *The phenomenon of man*. Nauka.
- Vernadsky, V. I. (1989). *Biosfera i noosfera [Biosphere and noosphere]*. Nauka.