

ЭКОЛОГИЯ ЖИЛИЩА В БАНГЛАДЕШ — АДАПТАЦИЯ К ТРОПИЧЕСКОМУ КЛИМАТУ

Б. Ч. Мондал

*Экологический факультет, Российский университет дружбы народов,
Подольское шоссе, 8/5, 113093, Москва, Россия*

Бангладеш — эта тропическая страна, расположенная в дельте Падмы, Мегхны и Джамуны, и омываемая Бенгальским заливом. По количеству осадков Бангладеш занимает одно из первых мест в мире. В этой стране в среднем в году 85 дождливых дней и выпадает 2000 мм осадков. Средняя температура 26°C. В Бангладеш люди живут в легких конструкциях из бамбука, древесных ветвей и листьев, которые называются «бари».

Для жителя такой тропической страны, как Бангладеш, экология жилища имеет первостепенное значение, хотя на европейца оно на первый взгляд производит несерьезное впечатление. Легкая конструкция из бамбука, древесных ветвей и листьев, обмазанная глиной, с земляным полом в придачу невольно вызывает мысли о крайней бедности, неумелости и нерадивости тех, кто в нем живет. Между тем понимающий человек, знакомый с тропиками, увидит в такой постройке тонкое знание экологии человека в тропиках, умение обеспечить необходимые организму требования, словом выжить в экстремальных условиях жаркого и влажного климата. Для бангладешца обитание в таком жилище соответствует стандарту качества жизни больше, чем для жителя средней полосы существование в кирпичном доме, отапливаемом газом, с электричеством и водопроводом. Кстати, неслучайно в Бангладеш только 2% жилищ кирпичные (многие из них достались от прошлых времен), и в настоящее время они пустуют.

С точки зрения экологии человек в условиях тропиков сталкивается, во-первых, с переутепленной и, во-вторых, переувлажненной средой. Поэтому он очень нуждается в тени, защищающей от прямых солнечных лучей, и в продувании ветром, с помощью которого он и его жилище должны периодически просушиваться. Важным для него является потребность в пространстве пусть небольшим, но сухом и прохладном. Этим островком экологической безопасности и является для него такое жилище.

Как устроен и как работает этот островок климатического комфорта? Почему его конструкция должна быть легкой, ажурной, продуваемой? Прежде всего, откуда берется переувлажненность? Во-первых, здесь сливаются, образуя огромную дельту Ганга и Брахмапутра с основным рукавом Джамуной. Один только рукав Падма достигает в ширину 10 км. Падма сливается с третьей рекой Мегхной, которая уже огромным эстуарием впадает в Бенгальский залив. В дельте не найдется места, удаленного от воды более чем на 2 км. А сама водная поверхность занимает более 10% площади дельты. Но она еще больше увеличивается в период наводнений. Если муссонные дожди продолжаются в октябре, дельта превращается в сплошную водную поверхность, на которой там и сям торчат гряды и насыпи с построенными на них домиками «бари», иногда объединенные в группы — «пара».

По количеству осадков Бангладеш занимает одно из первых мест в мире (в среднем в году 85 дождевых дней, выпадает свыше 2000 мм осадков, из кото-

рых 80% приходится на период с июля по октябрь). Если в день выпало 250 мм осадков, полностью гибнет урожай. Таким образом, без особых натяжек можно сказать, что бангладешец живет на воде и под водой и поэтому возможность просыхать, защищаться от переувлажнения имеет для него большое экологическое значение. Сделать это он может только с помощью своего жилища, используя хорошую вентиляцию и крышевые навесы, которые не только защищают от дождя, но и дают тень от солнца, когда наступает жаркий апрель с перепадом температур 23–34°C и удушающей засухой.

Как же устроен и как приспособлен сельский дом бангладешца к таким условиям, насколько надежно защищает он человека от переувлажненности? Как это не удивительно, но эти задачи решаются в бангладешском жилище с помощью самых простых приспособлений, выработанных крестьянами за многие века существования в тропическом климате. Защита от избытка воды, верхней и нижней, является приоритетной задачей сельского дома. Нижняя вода появляется в период избыточных наводнений, когда ее уровень поднимается выше пола и она заходит в дома. Чтобы избежать таких «визитов» бангладешец строит дом на природных возвышениях — грядах, или сам насыпает такую гряду. Но этого не всегда достаточно и, если все же вода залила пол, бангладешец не очень страдает — пол земляной, и покрывающий его слой утоптанной глины давно уже превратился по твердости почти что в асфальт. Вода быстро сойдет, а пол останется таким же, каким и был.

Сами постройки также не пострадают, т.к. деревянный или бамбуковый каркас прочно закреплен в утоптанной земле, а стены высотой 2,5–4 м сделаны из джутовых, травяных или бамбуковых циновок, обмазанных глиной. Окна без стекол, а крыша покрыта соломой или пальмовыми листьями; потолки, а значит, и чердаки отсутствуют. Такую конструкцию, закрепленную внизу и утяжеленную глиной, никакое наводнение не сдвинет с места прежде всего потому, что на воде она не всплывает.

Но такому всплыванию будет препятствовать еще и форма «бари». Располагаясь на площади около 0,1 га, окруженная огородами и садами усадьба представлена несколькими квадратными или прямоугольными сооружениями — комнатами, обращенными фасадом к круглому двору. Противоположный конец двора занимают хлев и кухня, стоящие изолированно от жилых помещений. Последние же интересны тем, что выполняют одновременно функции и отдельных домов, и отдельных комнат-спален (дома-комнаты). Главная комната служит спальней хозяйину, к ней пристраивают веранды, следующие дома-комнаты служат спальнями другим членам семьи.

Благодаря такой схеме вся конструкция крепится к земле множеством опор, что еще более защищает ее от всплывания при высокой воде. При этом некоторые хозяева окружают свой «бари» земляными валами или живыми изгородями, которые также защищают постройки от тока воды.

А теперь посмотрим как постройка такой облегченной, ажурной конструкции защищает человека от избытка дождевой воды. Прежде всего, она, конечно, действует как навес, защищая от прямых потоков воды сверху и сбоку. Но любой дождь резко повышает влажность воздуха, а от этого ажурная постройка защитить не может. Поэтому внутри дома тотчас же создается почти такая же переувлажненность, как и снаружи. Она сохраняется до тех пор пока не вступает в действие механизм продувания, основанный на перфорированности постройки. Благодаря своей усиленной продуваемости жилище просыхает быстрее, чем окружающее пространство, одновременно про-

сушивая одежду и другие увлажнившиеся предметы. Точно так же продувание защищает дома от перегревания.

А что было, если бы внутренность такого дома не просыхала и сохранялась бы переувлажненная атмосфера? В результате в доме и на вещах поселились бы многочисленные дереворазрушающие и плесневые грибы, которые в короткий срок разрушили бы дом и все имущество владельца, а люди стали бы страдать грибковыми и легочными заболеваниями. Этого не случается потому, что длительный социально-экологический опыт способствовал изобретению специальных приспособлений, вооружив ими местных жителей и строителей домов. Эти приспособления, защищающие дома от переувлажненности и перегревания, дожили и до наших дней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bangladesh compendium of environment statistics. — Dhaka, 1997.
2. Страны и народы. — М., 1986. — С. 149-182.
3. Брук С.И. Население мира. — М., 1993. — С. 305-308.

THE ECOLOGY OF DWELLINGS IN BANGLADESH: ADAPTATION TO CLIMATE

B. C. Mondal

*Ecological Faculty, Peoples' Friendship Russian University,
Podolskoye shosse, 8/5, 113093, Moscow, Russia*

Bangladesh is a tropical country. This country located in to delta Padma, Megna and Jumana, which huge flow in the Bay of Bengal. On to quantity deposits, Bangladesh borrows (occupies) one of the first places in the world. In this country average 85 rainy days in a year, which content more then 2000 mm, and average temperature 26°C. In such tropical countries as Bangladesh people live in easy designs from bamboo, wood branches and leaves, which refers to as «bari».