

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАВИЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМУНАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Денис ТУМАН¹,
Владислав ШУТЯК²

^{1,2}.Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Construcții, Geodezie și Cadastru, Departamentul Inginerie Civilă și Geodezie, Grupa IMC-1902, Chișinău, Republica Moldova

Содержание: Данная статья содержит информацию правильного проектирования дома с целью максимальной экономии энергии и ресурсов в будущем.

Ключевые слова: планировка, конструкция, циркуляция воздуха.

Введение

Строительство любого дома начинается с его проектировки. Существует множество правил, которые следует знать, чтобы сделать всё не только по стандартам, но и с максимальной экономией ресурсов и энергии в процессе строительства и дальнейшего проживания в доме. Конечно, некоторые изменения можно применить к уже построенному дому, но лучшим вариантом будет учёт всех факторов с самого начала проектирования жилья. Казалось бы, какое-то расположение по отношению к сторонам света, но оно может кардинально влиять на вашу конструкцию. В этой статье вы увидите некоторые такие факторы, следование которым, поможет вам максимально сэкономить ваши ресурсы.

1. Расположение дома по отношению к сторонам света.

Добиться единственной правильной ориентации и планировки частного дома невозможно. Но очень важно применить определённые правила по расположению дома к сторонам света, чтобы в итоге достичь некой выгоды и экономии.

Оптимальное расположение здания позволяет максимально использовать солнечную энергию, получить дополнительные тепло, свет. Важно правильно выполнить расположение окон по сторонам света (Рис. 1). Лучше освещена южная сторона, здесь стоит спланировать размещение самой большой площади остекления. С южной стороны целесообразно устроить гостиную.



Рис. 1 [1]

Также важным фактором является то, что летом солнце становится обременительным фактором, который можно решить с помощью рольставней или жалюзей. Рольставни, в свою очередь защищают дом от потерь тепла зимой.

В свою очередь с помощью вечнозелёных насаждений можно также защитить дом от прохладного ветра и от потерь тепла (Рис.2).



Рис. 2 [2]

Следует также обратить внимание на правильную конструкцию крыши – летом она не должна перегреваться. Участки кровли должны быть спланированы под уклоном, который зимой обеспечит большой угол падения солнечных лучей, а летом – по возможности самый маленький.

Стоит знать, что потери тепла в частном доме стандартной постройки составляют:

- через перемычки, мостики холода и стены – до 25-35 %;
- через окна или свето-прозрачные конструкции – до 10-15 %;
- через не утепленную крышу и перекрытия – до 20-30 %;
- через не утепленный пол и неотапливаемый подвал – до 10-15 %;
- с выходящим воздухом при естественной вентиляции – до 15-25 %.

2. Вентиляция в частном доме.

Циркуляция свежего воздуха необходима в доме для предотвращения образования плесени и сырости, которые не только оказывают разрушительное воздействие на само строение, но и плохо влияют на здоровье человека.

Вентилярованием должны быть обеспечены все жилые комнаты. При выборе системы вентиляции необходимо учесть основные факторы о доме:

- Расположение дома;
- Материалы, из которых построен дом;
- Окружающая среда.

Естественная циркуляция воздуха в частном доме будет оптимальным способом вентиляции если:

- Место положения дома находится в районе с чистым воздухом, не загрязненным от выхлопов машин и производственных предприятий;
- Дом построен из экологических материалов: дерева, кирпича, пенобетона керамических блоков и т. д.

Система естественной вентиляции работает по принципу приточно-вытяжной циркуляции воздуха по вертикальным каналам. За счет разной плотности теплого и холодного воздуха происходит естественное движение воздушных потоков. Вытяжные трубы необходимо устанавливать над кровлей минимум на полметра, в зависимости от формы и размеров крыши (Рис. 3). Также на конце трубы необходимо устанавливать дефлектор, который в свою очередь усилит тягу на 20% и защитит трубу от осадков и мусора.

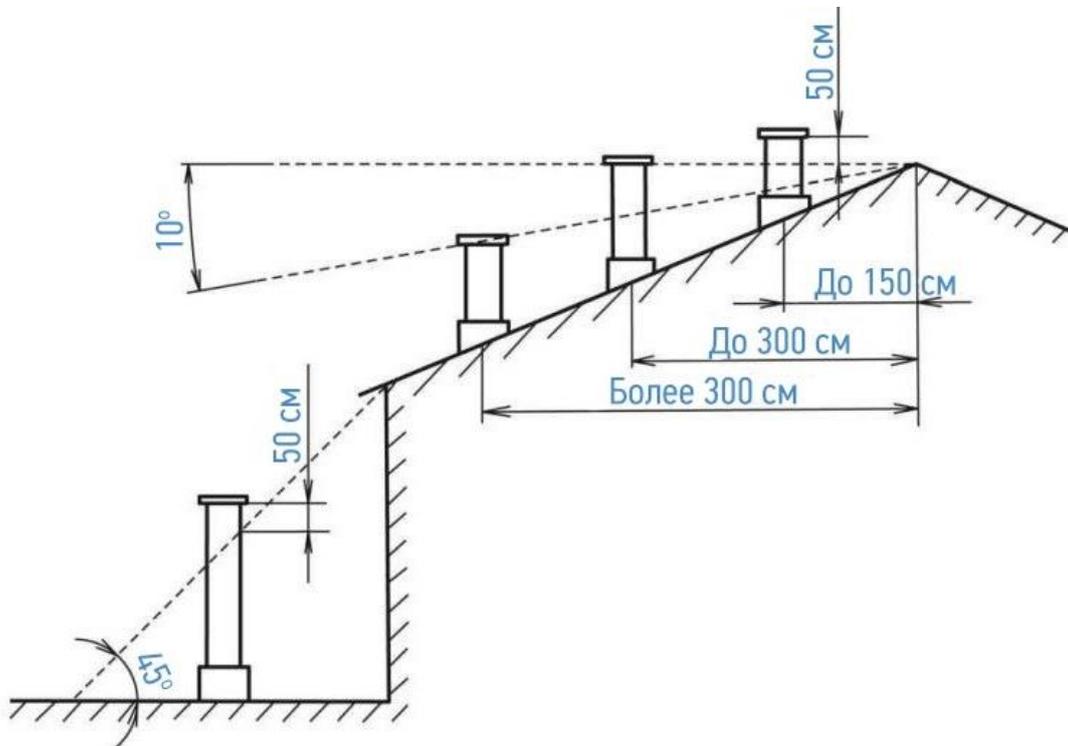


Рис. 3 [3]

Принудительная вентиляция.

Принцип принудительной вентиляции в частном доме применяется в тех помещениях, где естественная вентиляция не способна полноценно обеспечить приток свежего воздуха. Такие помещения находятся в постоянном контакте с большим количеством влаги, где может образоваться грибок и плесень – это кухня, санузел, подвал и котельная.

Этот вариант вентиляции может быть рассмотрен лишь в том случае, когда в частный дом поступает достаточное количество свежего воздуха.

Регулировать приток свежего воздуха можно с помощью специального устройства, которое называется приточный клапан.

Каждый вентиляционный канал для дома потребует дополнительной установки этого устройства. В крайнем случае, можно обойтись и одним клапаном при условии наличия централизованной вентиляции.

Отверстия для притока и отвода воздуха устраивают в противоположных углах помещения. Внутри отверстия вставляют патрубок и снаружи закрывают решетками. Изнутри устанавливают обратный клапан. В выбранном месте закрепляется приточно-вытяжная установка, к ней, используя металлические хомуты, присоединяют вентиляционные каналы (Рис. 4).

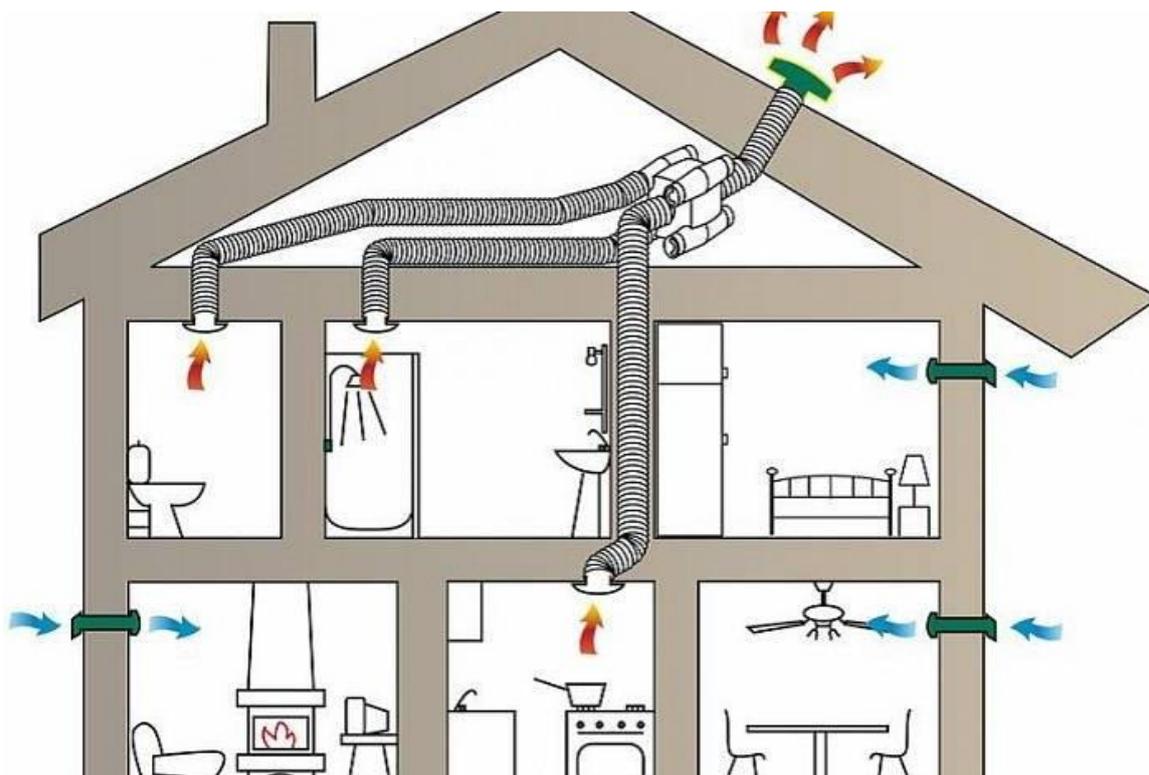


Рис. 4

Наиболее подходящей системой вентиляции для частного дома считается приточно-вытяжная вентиляция. Где подача и отвод воздуха осуществляется принудительным путём. Дом с эффективной системой вентиляции обеспечит длительную эксплуатацию конструкции жилья и сохранит здоровый микроклимат для всей семьи. Поэтому важно сделать правильный расчёт проекта и подобрать надёжные материалы.

Заключение

Таким образом, следуя всем правилам и рекомендациям проектировки, учитывая все, казалось бы, малейшие факторы, можно извлечь максимальную выгоду от локации, в которой находится дом, от строительных материалов, расположения по отношению к сторонам света, типа вентиляции и т. д. Не стоит пренебрегать рекомендациям профессионалов, ибо в будущем все последствия могут выйти наружу и их решение выйдет в двойне затратным.

Библиография

1. <https://xn--b1aghhugy3a.xn--p1ai/chastnyj-dom/kak-razmestit-rozetki.html>
2. <https://hitachi-ukraine.com.ua/41-prostykh-soveta-kak-umenshit-raskhody.html>
3. <https://uralsibmet.net/kak-postroit/ventilation/ventilyatsiya-v-chastnom-dome-skhemy-i-ustroystvo-svoimi-rukami/>
4. ȚIBICHI, V. Elemente fundamentale pentru realizarea unei case perfecte. In: *tezele Conferinței tehnico-științifice a colaboratorilor, doctoranzilor și studenților UTM*, Chișinău, 2010, pp. 343 -344. ISBN 978-9975-45-159-8.