

УДК 504.062:330.15

В.М. Урусов, И.С. Майоров

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

ПРОБЛЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭКОПОСЕЛЕНИЙ НА ЮГЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

В статье рассматриваются проблемы размещения экопоселений на юге Дальнего Востока России с учетом жилых и производственных комплексов и в соответствии с микроклиматом участков.

Ключевые слова: микроклимат участков, геоморфологический, микроклиматический факторы экспозиция склонов, озеленительный элемент.

Перспективы развития экопоселений связаны с: применением экотехнологий при строительстве; минимизацией негативного воздействия на окружающую природную среду при проживании; использованием альтернативных источников энергии и многих других факторов. Для комфортного проживания при планировании этих поселений необходима оценка геоморфологического и микроклиматического факторов. Так, например, на юге Дальнего Востока РФ долины прохладней склонов, а поэтому даже на северных склонах теплей. На южных склонах по сравнению с долинами теплей днем как минимум на 4-7°. Среднегодовая температура воздуха в целом на склонах выше примерно на 1°, а в холодный период – на 2°. Особенно прогреваются в Приморье юго-западные склоны, суммы активных температур на которых выше установленных для метеостанций на 15-20%. Вертикальный градиент температур

– их падение на 100 м высоты на северных склонах – около 0,7°, на южных – не более 0,4° (Таранков, 1974). Причем только с высоты около 600 и 800-900 м над ур. м., соответственно на теневых и инсолируемых склонах, тепло- и влагообеспеченность меняется настолько, что начинает меняться ландшафт и появляются признаки смены вертикального пояса растительности.

Особенно существенно экспозиции склонов сказываются на микроклимате закрытых от господствующих ветров распадков. В бассейне р. Кедровая (Хасанский р-н Приморья) зимой после восхода солнца температура воздуха близка к 0°, но в первую половину лета из-за выноса морских туманов в открытый на юго-восток, навстречу господствующему муссону водосбор, здесь более влажно и прохладно, чем на соседних территориях. Осадков в «Кедровой Пади» - ловушке туманов – в 1,5 раза больше, чем в районе ближайшей метеостанции в с.

Барабаш, расположенной от метеопоста заповедника в 14 км к северо-западу. Продуваемые крупные речные долины всегда более прохладны и бедней осадками, чем их боковые распадки и склоны в ветровой тени. К тому же ветер со скоростью 5-7 м/сек. и больше сам по себе оказывает выхолаживающее действие, снижая зимой реальную температуру воздуха не менее, чем на 30%.

В прогалинах и на полянах сосново-дубовых лесов Приморья температура воздуха в июле-августе часто превышает 34°C (на солнце на высоте 2 м над поверхностью почвы), а температура поверхности почвы в тех же условиях достигает 75° (экспозиции склонов – южная, юго-западная, западная; бассейн р. Илистая; Урусов, 1999). В лесу эти температуры соответственно составляют не более 28-30 и 57-60°. На северном склоне в открытых пространствах температура воздуха на высоте 2 м достигает 27-29°, поверхности почвы - 37°, в лесу – 27-28 и 33-35°. Следовательно, оттеняющее влияние даже не очень высокой древесной растительности (средняя высота древостоя всего лишь 15 м, сомкнутость крон – 0,6) более выражено на световых склонах и уменьшает летнюю жару на 1/5 (на 18-20%), примерно также умеряя морозы зимой.

В низкогорьях Алтая, Саян, Малханского (Бурятия) и Буреинского хребтов (Амурская область) и Приморья микроклиматический режим склонов

разных экспозиций контрастен, закономерности изменения влажности и температуры воздуха и почвы чаще противоположны. Южные, юго-западные, западные склоны весь год более теплые и сухие, северные склоны теплей долин, облесенные склоны в среднем теплей безлесных, хотя многоярусные древостои не столько смягчают микроклимат, сколько ослабляют летний зной и зимние морозы. Долины крупных рек чаще всего создают режим аэродинамической трубы, снижая урожайность с/х культур и продуктивность лесопосадок, увеличивая перепады температур, способствуя морозному выветриванию. Значит, задымляющие и запыляющие факторы ослабляются именно в долинах с интенсивным продуванием и перемешиванием воздуха, а распадки в ветровой тени всегда остаются более теплыми и благоприятными, в т. ч. для размещения жилой застройки и животноводческих ферм. Жилые здания и фермы лучше строить ориентированными на юг, юго-запад с глухими северными стенами. Следует продумать варианты использования солнечных батарей для отопления и горячего водоснабжения. Однако есть недостатки такого размещения строений (как минимум к югу от 53° с. ш. – широта Барнаула) – их фасадам и ближайшим к фасадам зонам характерны перегрев, иссушение, невозможность вводить

требовательные к постоянной значительной влажности деревья и лианы, ограничив озеленительный элемент ксеромезофильными соснами, косточковыми породами, лианами.

Выводы.

1. При планировании экопоселений необходима оценка геоморфологического и микроклиматического факторов – это обеспечит достаточно высокий уровень проживания.

2. Необходима подуманная стратегия ввода интродуцентов для ландшафтного дизайна на территориях экопоселений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Таранков В.И. Микроклимат лесов Южного Приморья. Новосибирск: Наука, 1974. - 223 с

2. Урусов В.М. Сосны и сосняки Дальнего Востока. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 1999. - 381 с.

V.M. Urusov, I.S. Mayorov

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

ALLOCATION PROBLEM ECOVILLAGE THE SOUTH RUSSIAN FAR EAST

The problems of placing ecovillages in the south of the Far East of Russia in view of residential and industrial complexes, and in accordance with the climate stations.

Keywords: climate areas, geomorphological, microclimatic factors exposition of slopes, landscaping element.

Впервые опубликовано в Сборнике материалов Второго Форума устойчивого развития сельских территорий и поселений Сибири и Дальнего Востока «Сибирский земельный конгресс» (Россия, Иркутск, 12-15 ноября 2014 г.)