

ЛАНДШАФТНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЕЩЕВЫХ ЗООАНТРОПОНОЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Хохрякова А.А.

научный руководитель Рубцова И. Ю.

Удмуртский государственный университет

Среди широко распространенных в мире инфекционных болезней выделяется группа природноочаговых, возбудители или переносчики которых непосредственно связаны с условиями своего местообитания. Для территории Удмуртии к одним из таких инфекции относятся клещевые зооантропонозы, нередко вызывающие состояние эпидемиологической опасности.

Природный очаг болезни существует и распространен мозаично, не образуя сплошного ареала, в условиях определенного климата, определенной местности, почвы и благоприятного микроклимата тех мест, в которых ютятся переносчики, доноры и реципиенты возбудителя. Другими словами природный очаг болезни свойственен определенному географическому ландшафту.

В данной работе было решено использовать обновленную схему физико-географического районирования В.И. Стурмана, которая включает 12 физико-географических районов и 44 ландшафта.

Согласно этой классификации, территория Удмуртии подразделяется на две зоны: А (Зона тайги.Вятско-Камская южнотаежная подпровинция) и Б (Зона подтайги. Прикамская подтаежная провинция). Далее зона тайги делится на три, а зона подтайги на восемь физико-географических районов. Каждый район в свою очередь делится на индивидуальные физико-географические ландшафты

В данной работе были рассмотрены только ландшафты таежной зоны Удмуртии, так как ландшафты подтаежной зоны по данной тематике были рассмотрены в диссертационной работе Рубцовой Ириной Юрьевной. В список рассматриваемых ландшафтов вошли Верхнекамско-Верхневятский (А-1-1), Пызепско-Лыпский(А-1-2), Сыгинский (А-1-3), Пыхтинский (А-1-4), Медлинский (А-1-5), Лекминский (А-3-1), Убытский(А-3-2), Причепецкий (А-3-3), Ирымский (А-4-1), Ягвайский (А-4-2) и Чепецкий физико-географический район (А-2).

Данные были взяты из журналов учета и регистрации единичных клещей от населения Центра гигиены и эпидемиологии или районных центральных больниц.Как видно, наибольшее количество укусов зарегистрировано в Чепецком физико-географическом районе, в Медлинском и в Причепецком ландшафте.

Наиболее низкая обращаемость с укусами отмечается в Верхнекамско-Верхневятском, Сыгинском, Лекминском, Ирымском и Ягвайском.

Высокое количество зарегистрированных укусов в Чепецком физико-географическом районе и в Причепецком ландшафте можно объяснить в первую очередь тем, что здесь находится северная столица Удмуртии - город Глазов. Следовательно, здесь большая плотность населения, большая обращаемость населения с укусами.

В данных ландшафтах находится много садоводческих некоммерческих участков. Также нужно отметить, что ландшафты с низким количеством укусов находятся на периферии рассматриваемой территории. Это можно объяснить тем, что плотность населения снижается от центра к границам.

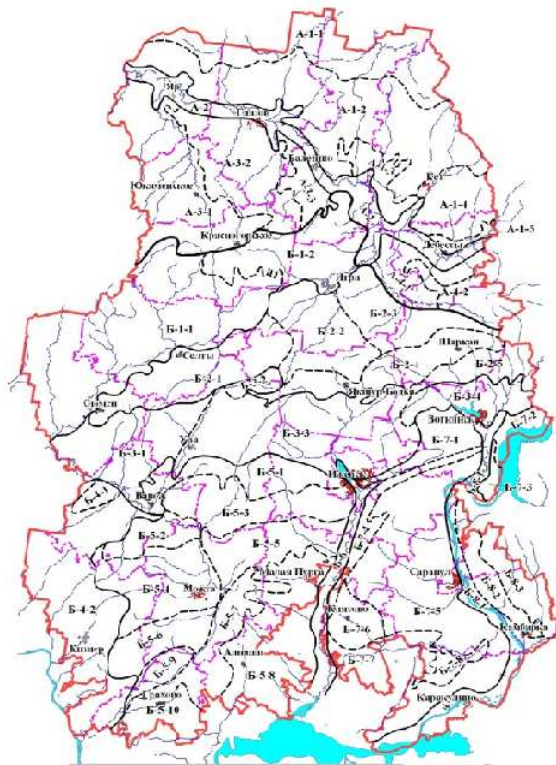
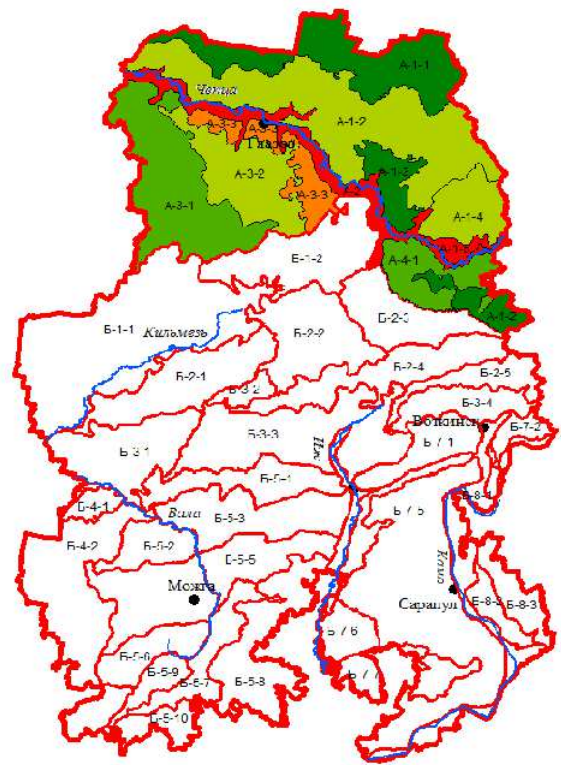


Рисунок 1. Физико-географическое (ландшафтное) районирование территории Удмуртии (по В.И. Стурману)



Количество зарегистрированных укусов на 1 кв. км территории

Red	0,154-0,336
Orange	0,119-0,151
Yellow	0,037-0,148
Light Green	0,027-0,037
Dark Green	0,009-0,027

Рисунок 2. Количество зарегистрированных укусов клещей в разрезе ландшафтов таежной зоны Удмуртии

Укусы клещами зарегистрированы не только в сельской местности, но и в самом городе. Как в жилых районах, так и в Заречном парке. Условия и среда обитания клещей в городе существенно отличается от таковых в естественных биотопах. Здесь можно выделить следующие особенности: повышенная загазованность атмосферного воздуха и пониженная концентрация кислорода; выраженная разобщенность мест обитания клещей; значительное разнообразие местных климатических условий; незначительное видовое разнообразие прокормителей (собаки, кошки, синантропные грызуны); частые изменения среды обитания, связанные с застройкой и реконструкцией зданий; высокая плотность людей и транспорта, их активное движение. Указанные условия, несомненно, влияют на возникновение и поддержание очагов заклещевленности в городской черте.

Если посмотреть на карту с климатическими показателями, то можно выявить одну закономерность, чем больше укусов, тем ниже количество осадков. Коэффициент корреляции при этом равен $-0,7$ ($P=0,05$). Так в долине реки Чепца отмечается самое низкое годовое количество осадков, относительно остальной территории северной части Удмуртии. Как мы видим, Чепецкий физико-географический район, Причепецкий и Медлинский ландшафты с показателями 0,15, 0,15 и 0,37 зарегистрированных укусов на 1 кв. км территории соответственно находятся в долине р. Чепцы. А на территории Медлинского ландшафта, где отмечается самое высокое количество зарегистрированных укусов, отмечается абсолютный минимум годового количества осадков для северной Удмуртии, который составляет 525 мм. Чем дальше на север, тем

больше годовое количество осадков. Так на северо-востоке, мы видим, абсолютный максимум данного показателя не только в северной части, но и на всей территории республики – 650 мм. На данной территории находится Верхнекамско-Верхневятский ландшафт с самым низким показателем - 0,01 зарегистрированных укусов на 1 кв. км.

Коэффициенты корреляции между зарегистрированными укусами и средними июльскими и январскими температурами получились незначимыми.

Ландшафты с низкой обращаемостью населения находятся на периферии республики. А как обычно, мы видим, чем дальше от центральной части (столиц, райцентров), тем меньше плотность населения.

Также была выявлена обратная зависимость между зарегистрированными укусами и залесенностью территории, которая составляет -0,5 ($P = 0,1$), то есть чем ниже залесенность, тем больше зарегистрированных укусов. Например, самая низкая залесенность отмечается в Причепецком ландшафте, здесь же один из самых больших показателей зарегистрированных укусов. А самая высокая залесенность отмечается в Верхнекамско-Верхневятском и здесь же меньше всего зарегистрированных укусов.

Возможно, в полученной зависимости между укусами и залесенностью территории определяющим является породный состав лесов. Если сравнивать карту зарегистрированных укусов с породным составом лесов можно выявить одну закономерность. Большое количество укусов прослеживается в долине реки Чепцы, где преобладает растительность пойм. Данная растительность отличается значительной продуктивностью и, как правило, имеют высокий процент проективного покрытия травостоя, что создает благоприятную среду для обитания клещей. Остальная часть рассматриваемой территории либо покрыта пихтово-еловыми, еловыми, осиново-березовыми лесами, либо вообще является сельскохозяйственными землями на месте пихтово-еловых и еловых таежных лесов. Например, Верхнекамско-Верхневятский и Сыгинский ландшафты почти полностью покрыты пихтово-еловыми, еловыми, осиново-березовыми лесами. А в Убытском и Лекминском ландшафтах лесов очень мало, в основном сельскохозяйственные земли.

Также была попытка выявить зависимость зарегистрированных укусов от удельной протяженности лесных опушек, но коэффициент корреляции оказался равен -0,2, что говорит об очень слабой связи. Еще меньше коэффициент корреляции если сравнивать с густотой речной сети, в данном случае он равен -0,01.

В данной работе было рассмотрено распределение клещевых зооантропонозов по ландшафтам на территории таежной зоны Удмуртской Республики. Была построена карта по зарегистрированным укусам, по которой определились ландшафты наиболее опасные в данном отношении. Также рассмотрены возможные факторы такого распределения. Как выяснилось, количество укусов зависит от следующих факторов:

- 1) плотность населения, то есть чем выше плотность населения, тем больше регистрируется укусов;
- 2) годовое количество осадков, чем меньше осадков, тем меньше укусов;
- 3) залесенность территории, наблюдается обратная зависимость.
- 4) породный состав лесов
- 5) заболоченность территории, чем выше заболоченность, тем больше укусов и выше заболеваемость

Результаты данной работы можно применить при планировании хозяйственной, рекреационной, учебной деятельности.