

Изменение границ экосистем Кыргызстана в результате изменения климата

Домашов И.А.

12 марта 2016 г. Политика Устойчивого Развития

Для Кыргызстана прогнозируются следующие изменения экосистем под воздействием изменения климата (базовые тенденции)

Юго – Западный Кыргызстан. Верхняя граница пустынного пояса поднимется на 200 м; степного пояса – на 250 м.; лесолугового пояса – на 150 м; елового, субальпийского и альпийского не изменятся. Площадь пустынь возрастет. Полынно-эфемерные сообщества придут на смену саванноидов. Саванноды займут место высокотравных лугов и кустарниковой растительности. В растительном покрове пустынь и степей больших изменений не произойдет. Повышение температуры воздуха и годовой суммы осадков приведут к увеличению в травостое эфемеров и эфемероидов. Северный, Северо – Западный Кыргызстан. Верхняя граница пустынного пояса поднимется на 400 м; степного пояса – на 250 м; лесолугового пояса – на 150 м и субальпийского на – 100 м., Пустынные ландшафты так и останутся пустынными. В поясе степей, который займет место лугостепей и высокотравных лугов, будут преобладать саванноиды (южные степи): бородачевые, пырейные и девясиловые сообщества, доминанты которых бородач (*Andropogon ischaetum*), пырей волосоносный (*Agropyrum trichphorum*) и девясил (*Inula grandis*) являются ксерофильными многолетниками позднелетней вегетации, то есть для них здесь будет создан оптимальный режим для роста и развития. Повышение температуры воздуха, суммы положительных температур, продолжительности вегетационного периода и годовой суммы осадков приведут в пустынных и степных экосистемах к увеличению весенней синузии эфемеров и эфемероидов, возрастет продуктивность пустынных и степных сообществ. Методики оценки изменения фитоценозов и биологического разнообразия в контексте изменения климата. Оценка уязвимости и выбора мер по адаптации растительного покрова на изменения климата проводилась на основе оригинальных исследований (Ионов Р.Н., 1991, 1998, 2001; Ионов Р.Н., Тарбинский Ю.С., Г.Г.Воробьев, 1997; Лебедева Л.П., Шарашова В.С., Ионов Р.Н, 1979; Лебедева Л.П., Ионов, Р.Н. и др., 1997, 1999); анализа опубликованных работ (Горшков В.Г., Кондратьев К.Я., Лосев К.С., 1998; Долгих С.А., Есеркепова И.Б., Шамен А.М, 1997; Лебедь Л.В., Беленкова З.С., Турбачева Т.П., 1997; Последствия изменения климатов для регионов..., 1997.

Северо – Восточный Кыргызстан. Пустыни Иссык-Кульской котловины расширят свои площади за счет караганников и степей. Повышение температуры воздуха и увеличение количества весенних осадков приведет к мезофитизации травостоя пустынных сообществ. Возрастет количество травянистых растений весеннего, поздневесеннего и раннелетнего ритмов развития (однолетних растений – эфемеров и многолетних – эфемероидов). Это связано с эколого-биологическими особенностями этой группы растений: распределением

корневой системы в верхних горизонтах почвы, что позволяет им активно усваивать весенние и раннелетние атмосферные осадки. Фоновые растения пустынь: солянка восточная (*Salsola orientalis*), с. воробьиная (*S. passerina*), с. деревцевидная (*S. arbuscula*), сведа вздутоплодная (*Suaeda physophora*), симпегма Регеля (*Sympegma regelii*) сохраняют доминирующее положение в травостое.

В растительном мире наиболее уязвимыми к глобальному изменению климата окажутся виды растений и сообщества, имеющие небольшую экологическую амплитуду, краснокнижные, редкие, эндемичные, с сокращающимся ареалом. Например, прострел Костычева (*Pulsatilla kostyczewii*) и первоцвет крупночашечный (*Primula macrocalyx*). При глобальном потеплении климата и расширении пустынного пояса возможна гибель этих видов растений. В западной части котловины озера Иссык-Куль встречается формация селитрянки сибирской (*Nitraria sibirica*). Единственное местообитание селитрянковых пустынь (формации селитрянки сибирской (*Nitraria sibirica*)) на территории Кыргызстана в Иссык-Кульской котловине и изменение климата может привести к их полной потере. Чийники из чия блестящего (*Achnatherum splendens*) при изменении климата так же могут исчезнуть.

Внутренний Тянь – Шань. Верхняя граница пустынного и степного поясов поднимется на 200 м; лесолугового пояса – на 120 м; субальпийского и альпийского – не изменится. Растительный покров криофитных пустынных и степных экосистем существенно не изменится. Растительный покров пустынь межгорных долин и предгорных равнин Внутреннего Тянь-Шаня будет представлен полынными сообществами из полыни розовоцветковой (*Artemisia rhodantha*) и полыни тянь-шанской (*Artemisia tianschanica*). Доминанты высокогорных криофитных степей: овсяницы (*Festuca vallesiaca*, *F. kryloviana*), ковыли (*Stipa krylovii*, *S. subsessiliflora*, *S. purpurea*), ячмень (*Hordeum turkestanicum*) сохраняют фитоценообразующее положение в травостое. Они, в основном, являются термофилами – приспособлены к высоким температурам воздуха и почвы.

Литература

1. Подрезов О.А., Диких А.Н., Закурдаев А.А. и др. Современный климат Кыргызстана и сценарии его изменения в XXI веке. // Вестн. Кыргызско-Российского Славянск. унта. 2002. – №4.
2. Второе Национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. – “Полиграфоформление”, 2009 – 214 с.
3. Ионов Р.Н. Уязвимость и адаптация растительного покрова травянистых сообщества при глобальном потеплении климата / Вестник КРСУ. Т.3 – Бишкек, 2003 – С.89-98.
4. Доклад о развитии человека 2007/2008. Борьба с изменениями климата: человеческая солидарность в разделённом мире / Пер. с англ. -М.: Издательство «Весь Мир», 2007. -400 с.