

Экология и рациональное природопользование на рубеже веков. Итоги и перспективы:
Материалы научной конференции. - Томск, 2000, 260 с.

В сборнике представлены материалы научной конференции, посвященной пятидесятилетию экологического образования и экологических исследований в Томском государственном университете.

Рассматриваются итоги разноплановых экологических исследований в России и за рубежом, приводятся материалы, характеризующие природные ресурсы, перспективы их использования.

Отдельные разделы посвящены проблемам управления экоразвитием общества, экологии и оптимизации природопользования, в том числе оценке состояния биологического разнообразия (том I); методам оценки экологического состояния территорий и компонентов природной среды, комплексным подходам в исследовании экосистем и современному состоянию экологического образования (том II). Отдельно (том III) представлены материалы молодежной секции.

Материалы представляют интерес для научных работников, специалистов в области рационального природопользования и охраны окружающей среды, для преподавателей, аспирантов и студентов вузов, учителей общеобразовательных вузов.

Редакционная коллегия:

В.А.Ананьев, А.С.Бабенко, Л.Б.Волкотруб, А.М.Данченко, Л.В.Кравченко, В.Н.Куранова, А.И.Лентувнинкас, Н.И.Лаптев, И.Е.Мерзлякова, Н.С.Москвитина (отв. за издание), А.П.Петлина, В.И.Романов, Т.А.Семина, Н.Г.Сучкова, Н.А.Шинкин

высвобождения.

Среди видов пернатых с тенденцией к росту плотности населения или не выявивших тенденции преобладала доля сибирских видов, в то время как в группе с отрицательными трендами выше представлена доля видов китайского типа фауны. Участие в группах с разными тенденциями изменения численности населения европейских, тибетских и транспалеарктических видов примерно одинаково.

ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA: CARABIDAE) В БАРГУЗИНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ.

Ананина Т.Л.

Баргузинский государственный природный биосферный заповедник, Давше, Россия

Долговременный контроль населения герпетобия, наряду с использованием других биоиндикаторов, служит достаточно надежным методом оценки состояния природных комплексов, как эталонной заповедной территории, так и всего Северо-Восточного Прибайкалья. Работы по рассмотрению динамики численности жуужелиц у ряда авторов, работающих в этом направлении, ограничивались, преимущественно, анализом ее сезонных изменений (Никитюк, 1948; Потапова, 1972; Тихомирова, Маракушина, Пронова, 1973; Жеребцов, 1975, 1979; Шиленков, 1978; Анюшин, 1982; Воронин, 1982; Феоктистов, Душенков, 1982; Рекк, 1983; Дмитриенко, 1984, 1987; и др.). Поэтому многолетний контроль численности этой группы герпетобионтов на стационарных пробных площадках во всех высотных поясах западного макросклона Баргузинского хребта представляет особый интерес.

Исследования выполнялись на экологическом профиле в долине р. Давше, протекающей в центральной части заповедника в 1988-98 гг. Трансект протяженностью 30 км пересекает все высотные пояса растительности от побережья оз. Байкал (458 м н.у.м.) до гольцово-альпийской зоны (1700 м н.у.м.). Учет напочвенных беспозвоночных проводился с помощью ловушек Грюнталь на 11 стационарных площадях. Проверку ловушек, учет и определение пойманных насекомых проводили ежедекадно в течение вегетационного периода с мая по сентябрь.

За 11 лет исследований было отработано 49720 ловушко-суток и отловлено 19847 экземпляров жуужелиц.

Для сравнения многолетней динамики численности населения различных местообитаний и оценки сходства долговременных изменений количества массовых видов жуужелиц на ключевом участке Баргузинского хребта, включающем стационарный высотный трансект, проведен кластерный анализ методом средневзвешенного присоединения (weighted pair-group average) с использованием рангового коэффициента корреляции Спирмена.

На дендрограмме сходства изменений численности населения жуужелиц выделились две группы местообитаний. Первая группа демонстрирует значительное сходство многолетних колебаний численности населения жуужелиц гольцово-альпийских тундр (1637-1701 м н.у.м.) и паркового березняка (1405 м н.у.м.). К ней примыкает своеобразное по характеру долговременных изменений население верхней части горно-лесного пояса (пихтарник черничный, 1278 м н.у.м.).

Во вторую группу входят три кластера. Близки между собой многолетние колебания численности биотопических комплексов жуужелиц осинника (721 м н.у.м.) и сосняка брусничного (536 м н.у.м.), где, вероятно, немаловажную роль играет большая освещенность под пологом леса (Грюнталь, 1985). Население зарослей кедрового стланика (1005 м н.у.м.), переувлажненного ельника (518 м н.у.м.) и кедровника (635 м н.у.м.) – местообитаний разных высотных частей лесного пояса с большей степенью затенения приземного яруса растительности, образует вторую группировку. Третий компонент этой группы объединяет население жуужелиц разнотравного луга и пространственно сопряженного с ним лиственничника (517-519 м н.у.м.).

Дендрограмма сходства многолетней динамики численности массовых видов жуужелиц выявляет наличие трех групп видов, близких по характеру долговременных изменений

численности.

К первой группе относятся горные виды, достигающие максимального обилия в субальпийском и альпийском поясах (*Carabus henningi*, *C. loschnicovi*, *Amara brunnea* и *A. quenseli*). Довольно тесна связь между видами, предпочитающими относительно более влажные местообитания (*Pterostichus dilutipes*, *Pt. (Cryobius) sp.*, *Pt. Eximius* и *Calathus micropterus*), по сравнению с третьим кластером, включающим *Pterostichus adstrictus*, *Pt. montanus* и *Carabus odoratus*.

Для оценки связи некоторых климатических параметров, полученных на побережье оз. Байкал (среднемесячные показатели среднесуточной температуры воздуха, минимальной температуры на поверхности почвы и суммы осадков за вегетационный период), с многолетними изменениями численности массовых видов жуков на высотном профиле проведен анализ матрицы коэффициентов ранговой корреляции Спирмена.

Для *Carabus henningi* отмечается положительная зависимость со среднемесячными июньскими ($P < 0,05$) и августовскими ($P < 0,025$) температурами воздуха. У *Pterostichus eximius* тоже существует положительная связь со среднемесячной температурой воздуха в августе ($P < 0,05$). Численность *Calathus micropterus* коррелирует со среднеиюльской температурой воздуха ($P < 0,05$). Чем выше минимальные температуры воздуха на почве в августе, тем многочисленнее *Carabus loschnicovi* ($P < 0,05$). Большое количество осадков в июле сказывается отрицательно на численности *Carabus odoratus* ($P < 0,005$), а в августе - на *Pterostichus dilutipes* ($P < 0,05$).

Анализ изменений общей численности населения жуков с помощью полиномиальной аппроксимирующей кривой выявил сходство трендов в группе местообитаний лесного пояса, а также в местообитаниях субвысокогорья и гольцово-альпийского пояса. Близки между собой особенности изменения численности жуков в кедровом стланике и парковом березняке, где прослеживается ее общее снижение. Отличается от всех других биотопов тренд в пихтарнике черничном.

К ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ КАРЬЕРА ПО ДОБЫЧЕ ГЛИНИСТОГО СЫРЬЯ ВОРОНИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ В ТОМСКОМ РАЙОНЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Ананьев В.А., Киселева Е.С., Сенотрусов Г.П.

Томский государственный университет, Томск, Россия

ОАО «Томскнефтегазгеология» филиал, Томск, Россия

Томская геологоразведочная экспедиция, Томск, Россия

Томский архитектурно-строительный университет, Томск, Россия

Как известно, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - определение уровня экологических последствий и их оценка - является составной частью проектной деятельности, позволяющей принять наиболее правильное решение при осуществлении намеченного производства без существенного экологического ущерба природной среде или уменьшения отрицательного влияния на нее за счет предусмотренных в проекте природоохранных мероприятий.

Подготовка материалов ОВОС осуществляется, как правило, на стадиях предпроектной подготовки материалов и документации, ТЭО или проекта, государственной экологической экспертизы и утверждения проекта. В случае необходимости к их рассмотрению могут вернуться и на стадии реализации проекта.

Площадь карьера глинистого сырья, организованного на базе Воронинского месторождения, находится в 12 км от г.Томска с левой стороны автотрассы Томск-Асино в 250 м от нее, в 500 м северо-западнее с.Воронино, в Томском районе Томской области.

Карьер эксплуатируется с 1998 г. Копыловским керамическим заводом МПО. Сырье месторождения используется для производства кирпича марки 100-150. Производительность карьера первой очереди 50 тыс. м³ глинистого сырья в год. Копыловским керамическим