

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Павловой Ксении Сергеевны «Оценка геоэкологических последствий неорганизованного массового отдыха на территории Катунского рекреационного района (Республика Алтай)», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология (науки о Земле)

Диссертационное исследование К.С. Павловой посвящено оценке последствий неорганизованного массового отдыха на территории Катунского рекреационного района, расположенного в пределах Республики Алтай. В качестве объекта исследования автором рассматриваются горно-долинные ландшафты на обозначенной территории. С геоэкологической точки зрения, выбранное направление исследований представляется актуальным и своевременным.

Диссертация состоит из введения, 5 глав и заключения. Работа сопровождается 65 таблицами и 73 рисунками. Общий объем работы составляет 157 страниц машинописного текста. Список использованной литературы включает 164 наименования, в том числе 50 из которых представлены зарубежными авторами.

Введение изложено по стандартной схеме, в котором автором обозначена актуальность исследования, четко определена цель работы и сформулированы основные задачи. Выбор объекта исследования – горно-долинные ландшафты Катунского рекреационного района Республики Алтай, нам представляется очень удачным, поскольку хорошая доступность по обустроенному Чуйскому тракту, великолепные пейзажи долины Катуни и ее притоков, благоприятные климатические условия низкогорий, всегда привлекали рекреантов в Горный Алтай. Но, как справедливо отметила соискатель, до 25% туристов отнесены к категории неорганизованных рекреантов, а это значит, что ежегодно свыше 200 тысяч человек потенциально негативно воздействуют на окружающую природную среду, относительно уязвимых горных ландшафтов.

Исходя из этого, К.С. Павловой определена научная новизна и практическая значимость своего диссертационного исследования, доказательная база которого основывается на большом количестве отобранных образцов проб почв, образцов растительности для определения их физического состояния и химического состава, а также определения биофизических и морфометрических показателей.

Первая глава диссертации раскрывается через анализ состояния изученности проблем рекреационного природопользования. В ней определяются факторы и последствия воздействия рекреации на окружающую природную среду. Используя оригинальные схемы, предложенные ранее предшественниками, соискателем приводится механизм рекреационных дигрессий лесных биогеоценозов, устанавливаются факторы и последствия воздействия автотранспорта на почвенный покров и влияние

рекреации на лесные участки территории. Все перечисленное дает возможность соискателю предложить принципы оценки состояния окружающей природной среды, определить регламентацию нагрузок на рекреационную территорию и предложить сокращенную методику пошагового определения «предельно допустимых изменений» по П.Е. Фоти (Foti P.E., 2005).

В логической последовательности диссертант описывает природно-рекреационные условия и особенности туристской отрасли Республики Алтай во второй главе. В первом разделе данной главы приводится орография и геоморфологическое строение района исследования, особенности гидрологии и климатические характеристики, выделены горно-долинные ландшафты, описан характер почв и растительного покрова. На основе физико-географических характеристик обозначены различные виды ресурсов, в том числе рекреационные, состоящие из территориальных, водных, биологических, бальнеологических и историко-культурных объектов.

Давая характеристику туристской отрасли Республики Алтай, автором в динамике показан рост организованных и неорганизованных туристских потоков за последнюю четверть века, и связанные с этим нарастание геоэкологических проблем. Установлено, что к настоящему времени на территории Катунского рекреационного района среди объектов неорганизованного массового отдыха преобладают участки линейного типа деградации, но в случае усиления интенсивности рекреационных нагрузок возможен переход многих из них в более крупные морфологические типы.

По содержанию третьей главы «Объекты и методика исследования» замечаний нет.

Четвертая глава «Геоэкологические последствия неорганизованного массового отдыха на территории Катунского рекреационного района» является основной. В ней выделено шесть разделов, начиная от определения рекреационной нагрузки на участках неорганизованного массового отдыха, приводящих к изменению природных ландшафтов и нарушению почвенного покрова и древостоя. Показана связь состояния почв и угнетенность древесных видов растительности на участках неорганизованного массового отдыха.

Все разделы данной главы сопровождаются убедительной аргументацией, основанной на выявлении зависимостей посещаемости и превышением допустимых нагрузок на участках неорганизованного отдыха, динамики и распределении сезонных рекреационных нагрузок, определении уровня деградации участков массового отдыха по административным районам Катунской рекреационной зоны. На конкретных примерах показаны последствия воздействия неорганизованного массового отдыха на травянистый покров, связанные с вытаптыванием и прокладкой тропиночной и грунтово-дорожной сети. Особо выделено, крайне недобросовестное отношение рекреантов к природной среде, через организацию

несанкционированных свалов, рытьем ступенек к водотоку, разрушением почвенного покрова, выжиганием травостоя и прочими нарушениями.

Привлечение лабораторных исследований по определению водопроницаемости почв в местах неорганизованного массового отдыха, характера изменения температурных характеристик почв и динамики их промерзания-оттаивания, а также изменение гранулометрического состава, плотности, пористости, аэрации и химического состава почв, позволили К.С. Павловой диагностировать геоэкологическое состояние рекреационных территорий с неорганизованным массовым отдыхом в пределах Катунского рекреационного района.

Аналогичные исследования были проведены по определению состояния древесных видов растительности на участках неорганизованного массового отдыха. В результате химических анализов золы листьев деревьев были получены убедительные доказательства о негативном воздействии неорганизованных рекреантов на древесный покров района исследования.

Полученные результаты дали основание соискателю прийти к выводу о том, что на участках рекреации состояние природных ландшафтов, соответствует, в основном, слабому и умеренно нарушенному уровню, в тоже время ярко выражены изменения физических свойств почв и слабо проявленное загрязнение почв нефтепродуктами и тяжелыми металлами. С другой стороны, заметны изменения древостоя, что связано с ухудшением их жизненного состояния, в снижении устойчивости и радиального прироста стволов и нарушении стабильности роста и развития растений.

Все это послужило основанием для подготовки рекомендаций по снижению геоэкологических последствий неорганизованного массового отдыха в Катунском рекреационном районе, что и было изложено в 3 разделе заключительной 5 главы диссертации. Замечаний нет.

Подводя итог анализу содержания диссертационного исследования К.С. Павловой необходимо отметить ее высокую профессиональную подготовку, способность использовать широкий спектр полевых наблюдений и лабораторных приемов для получения конечного результата, умение анализировать и делать обоснованные выводы. Работа соответствует квалификационным требованиям и может быть рекомендована для монографического издания.

Полученные диссидентом результаты, имеют большое практическое значение и позволяют учитывать региональные особенности исследуемой территории. Работа носит законченный характер. Предлагаемые разработки и рекомендации по организации мест отдыха человека в горах, являются решением важной научной проблемы, а проведенная геоэкологическая оценка последствий неорганизованного массового отдыха на территории Катунского рекреационного района будет способствовать лучшей организации рекреационной деятельности в Республике Алтай. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации. Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.36 –

геоэкология (науки о Земле) а ее автор, Павлова Ксения Сергеевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата географических наук.

Барышников Геннадий Яковлевич  
доктор географических наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
природопользования и геоэкологии,  
декан географического факультета



Барышников Г.Я.

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Алтайский государственный университет»  
Адрес: 656049, г. Барнаул Алтайского края,  
пр. Ленина, 61, [www.asu.ru](http://www.asu.ru)  
e-mail: [bgj@geo.asu.ru](mailto:bgj@geo.asu.ru)  
раб.тел.: (3852) 29-12-75

13 сентября 2015 г.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮЩИХ  
ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

