

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Ларисы Станиславовны Шарой*

«Прогнозное ландшафтно-экологическое картографирование (методологические аспекты)»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности
03.02.08 – экология (биологические науки)

Развитие методов прогнозного картографирования характеристик лесных экосистем и агроландшафтов актуально по причине необходимости оценки влияния на них изменения климата. Поскольку решения по адаптации сельского и лесного хозяйств принимаются не глобально, а региональными администрациями, то для принятия ими обоснованных решений нужны не прогнозные карты мира, а прогнозные карты крупных и средних масштабов, что и составляет специфику исследований Л.С. Шарой.

Для детальных карт особенно важен рельеф. Для учета рельефа Л.С. Шарая использовала методы геоморфометрии (науки о количественном анализе земной поверхности), а также ввела модифицированные типы местоположений (МПЛ), развивающие основанные на рассмотрении профиля склона подходы М.А. Глазовской (1964) на учет эффектов в плане и экспозиции склонов. В ряде случаев это дает возможность заменять многие известные характеристики рельефа одной (типом МПЛ), что делает результаты моделирования более компактными и эффективными.

На первом этапе разработки прогнозной карты соискатель строит карту рассматриваемой характеристики экосистемы для базового срока, которую можно проверить. На этом этапе осуществляется верификация модели по принятым критериям. Поскольку прогнозную карту сегодня невозможно проверить, в целом прогнозные карты оказываются частично верифицированными. Однако обычно прогнозные карты вообще не верифицируют, поэтому такой подход следует считать лучшим. В дальнейшем параметры исходного состояния экосистемы используются для построения прогнозной карты.

В подходе Л.С. Шарой влияние лимитирующих факторов, например, влагосодержания почв, рассматривается совместно с другими факторами, такими как температура почв и рельеф. Это приводит к более тесным связям и более надежным картам.

При изучении урожайности в агроландшафтах в некоторых случаях важно использование хронологической последовательности действия климатических факторов, таких как осадки февраля и температура весны. Однако они могут быть зависимыми, а предикторы в регрессионной модели должны быть независимы. Для решения этой проблемы соискатель вводит стабильное в пространстве сочетание осадков февраля и температуры весны, что позволяет учесть хронологическую последовательность их действия.

Отмеченные и другие решения методологических задач делают прогнозные карты более надежными.

В автореферате представлены разработанные автором прогнозные модели лесных экосистем и агроландшафтов в разных ландшафтно-климатических условиях. К ним относятся:

- модели лесных экосистем Самарской Луки и Приокско-Террасного заповедника при одинаковых пространственных разрешениях и моделях изменения климата (по климатическим моделям HadCM3 A2 на 2125 г. и E GISS на 2075 г.), что позволяет сравнить изменения этих экосистем различных природно-климатических зон на современный период и в будущем при различных климатических сценариях;

- модель эмиссии углерода (общей) в лесных экосистемах Окского бассейна (для 2075 г.), причем результаты сопоставлены с результатами других авторов;
- модели показателей урожайности агроландшафтов (по климатической модели E GISS на 2050 г.) для озимой пшеницы в Центральном регионе России.

В итоге Л.С. Шарой разработан целостный подход, позволяющий рассчитывать и строить прогнозные карты лесных экосистем и агроландшафтов и сравнивать их текущее состояние с прогнозируемым будущим состоянием.

Замечаний по автореферату нет.

Диссертационная работа Л.С. Шарой «Прогнозное ландшафтно-экологическое картографирование (методологические аспекты)» является завершённым научным исследованием. По актуальности поставленной задачи, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ No 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Шарая Лариса Станиславовна заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08—экология (биология).

18 мая 2017 г.

доктор биологических наук,
вед.н.с. лаборатории географической сети
опытов с удобрениями Федерального
государственного бюджетного научного
учреждения Всероссийский научно-исследовательский
институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова,
адрес: 127550, Москва, ул. Прянишникова, д. 31А
Телефон: 8(499)9764957; E-mail: o_ruhovich@mail.ru

Рухович Ольга Владимировна

Подпись Рухович О.В. удостоверяю:
Ученый секретарь ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»,
кандидат с.-х. наук



Чернова Людмила Степановна