

**Отзыв на автореферат диссертации Татьяны Яковлевны Петренко
«Климатогенная динамика вечнозеленых деревьев-доминантов
Северо-Восточной Азии»**

на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.9 – «Ботаника»

Диссертационная работа Т.Я. Петренко посвящена изучению областей распространения пяти видов хвойных вечнозеленых деревьев (*Abies holophylla*, *A. nephrolepis*, *A. Sachalinensis*, *Picea jezoensis*, *Pinus koraiensis*) в пределах Северо-Восточной Азии путем моделирования климатических ниш. Модели создавались на основе факторов тепло- и влагообеспеченности региона с конца плейстоцена до 2070 года.

В связи с изменениями климата происходит существенная трансформация растительного покрова, и ретроспективно-прогнозное изучение динамики распространения основных эдификаторов лесов Северо-Восточной Азии является важным направлением в лесоводческой деятельности. Свои исследования диссертант проводила с использованием современных методов машинного обучения «случайный лес», реализованного на языке программирования Python в пакете Scikit-learn, и статистических методов. При этом в обработку базы данных входили как собственные полевые материалы, так и доступные материалы из источников: Global Biodiversity Information Facility (GBIF), гербарные коллекции LE, VGBI, MW, VLA, массивы геоботанических описаний, материалы дистанционного зондирования Земли, цифровые карты растительности КНР, Республики Кореи и Японии. Для визуализации полученных моделей Т.Я. Петренко построила карты ретроспективных, современных и прогнозных ареалов потенциального распространения модельных видов, где использовала климатические модели MIROC-ESM и CCSM4 и сценарии глобальных климатических изменений RCP2.6 и RCP8.5.

Автореферат диссертации, построенный по главам диссертации, позволяет достаточно глубоко ознакомиться с содержанием диссертационной работы.

Автор диссертации, используя климатические факторы в своих моделях, убедительно показала, что для распространения модельных видов наибольшее значение имеет сумма осадков в виде дождя. Выполненные автором карты современного, ретроспективного и прогнозного распространения модельных видов позволили рассчитать и сравнить площади их распространения во временном интервале. Заслугой автора является использование большого массива данных для решения поставленных задач, а также – обозначенные в работе климатически благоприятные зоны в будущем для создания лесных культур хвойных деревьев лесных экосистем Северо-Восточной Азии.

Полученные сведения об оптимальных условиях произрастания исследуемых видов по показателям тепло- и влагообеспеченности необходимы для планирования лесохозяйственных мероприятий, проведения мониторинга и разработки комплекса мер по охране наиболее уязвимого вида - *Abies holophylla*. Что немало важно, Т.Я. Петренко представила в своей работе прогнозы, которые следует принимать во внимание при подборе ассортимента растений при озеленении.

Рассматриваемая работа, несомненно, вызывает научный интерес у специалистов лесного хозяйства и смежных наук. Она имеет большое практическое значение для устойчивого развития лесного хозяйства на территории Северо-Восточной Азии. Предлагаемые модели могут быть эффективными в оптимизации природопользования и в пространственно-планировочных рекомендациях, прежде всего, для лесоводческих организаций.

В данной работе автору следовало бы особо подчеркнуть значимость трансгрессии и регрессии мирового океана для распространения хвойных доминантов на рассматриваемой территории. Не совсем понятно, почему в главе 6 «осушение шельфовых зон Желтого и Японского ...» (с. 15) называется трансгрессией.

Автореферат, публикации и апробация работы по теме диссертации Т.Я. Петренко дают достаточно полное представление о целом законченном исследовании и разработанных моделях, обосновывающих защищаемые положения, которые не вызывают возражений. Диссертация Татьяны Яковлевны Петренко соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а диссертант заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 - «Ботаника».

Борисова Ирина Германовна

Кандидат географических наук (25.00.36 – «Геоэкология»)
доцент, старший научный сотрудник
лаборатория ботаники и защиты растений
Амурский филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Ботанического сада-института
Дальневосточного отделения Российской академии наук,
675 000, Амурская область, г. Благовещенск,
Игнатьевское шоссе 2 км
Телефон: +7(4162)209509
E-mail: borisovagis@mail.ru
Сайт: <http://www.botsad-amur.ru>

«08» сентября 2025 г.


(подпись)

Подпись Борисовой И.Г. заверяю
специалист по кадрам





Новикова Т.С.

Я, Борисова Ирина Германовна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Т.Я. Петренко.

 /Борисова И.Г./