

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Климовой Ольги Александровны

«Естественное лесовозобновление на отвалах угольных разрезов Кузбасса»,
представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.08 – Экология (биология)

Естественное лесовозобновление на отвалах угольных разрезов является важным показателем восстановления нарушенных экосистем. Данный процесс позволяет восстанавливать леса без значительных затрат и сохранять генетический потенциал древесных и кустарниковых видов растений для формирования устойчивых фитоценозов.

Диссертационная работа О.А. Климовой посвящена оценке особенностей распределения семян и успешности естественного возобновления древесных пород на отвалах угольной промышленности Кузбасса.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: определить количество семян древесных растений на поверхности отвалов и особенности их распространения по элементам рельефа; определить количество и состояние подроста древесных растений в различных экологических условиях и оценить успешность лесовозобновления; определить количество и качество подроста сосны в зоне фитогенного поля сосны обыкновенной.

На защиту выносятся следующие защищаемые положения: расположение Кузбасса в лесостепной зоне обуславливает максимальное обсеменение территорий березы повислой (*Betula pendula* Roth.); в северной, южной лесостепях и горно-таежной подзоне на отвалах возобновление березы повислой можно считать удовлетворительным, возобновление сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) удовлетворительное в благоприятных экологических условиях северной лесостепи; в горно-таежной подзоне основными лесообразующими породами являются: береза повислая (*Betula pendula* Roth.), сосна сибирская кедровая (*Pinus sibirica* Du Tour), ель сибирская (*Picea sibirica* Ledeb.), пихта сибирская (*Abies sibirica* Ledeb.); присутствие сосны обыкновенной на отвалах ускоряет процесс лесовозобновления.

Диссертационная работа О.А. Климовой изложена на 161 странице машинописного текста, содержит 28 рисунков и 27 таблиц, состоит из введения, 6 глав, заключения. Список литературы включает 331 наименование, в том числе 9 источников на иностранных языках.

В таблицах и на рисунках, представленных в диссертации, приведены обработанные автором данные, полученные в результате полевых исследований. Проведен анализ полученных данных по количеству семян, заносимых на отвалы; влиянию географических и экологических факторов на видовой и количественный состав семян древесных растений на отвалах; количеству подроста на отвалах; оценке лесовозобновления на отвалах.

Данные, приведенные в четвертой, пятой и шестой главах представляют значительный интерес и служат качественным доказательством положений диссертации, вынесенных на защиту. В данных разделах подробно описаны полевые исследования и полученные результаты по особенностям распространения семян на поверхности отвалов, эффективности прорастания семян на поверхности отвалов, естественному возобновлению в насаждениях сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) на рекультивированных отвалах.

Автором работы проведен анализ естественного лесовозобновления и основных лесообразующих видов на отвалах угольных разрезов, что позволяет дать оценку современному состоянию и назначить мероприятия для содействия естественному возобновлению леса. Достоверность полученных результатов исследований подтверждается корректным использованием теоретических и практических методов.

Применяя методы: «семеномеров», «учета самосева», «учетных площадок» О.А. Климовой удалось получить данные по количеству семян, которые заносятся на поверхность отвалов угольных разрезов и количеству подроста на отвалах угольных разрезов в различных орографических условиях, а также изучить зоны фитогенного поля сосны обыкновенной на угольных отвалах Кузбасса.

Полученная информация отличается новизной и может оказаться полезной в практическом плане, так как исследован процесс обсеменения отвалов угольных

разрезов семенами древесных растений, изучено возобновление основных и сопутствующих древесных пород на отвалах и распределение подроста по фитогенным полям сосны обыкновенной, произрастающей на отвалах Кузбасса.

Диссертация представляет собой законченный труд, обладает научной новизной, полученные данные имеют как научную, так и практическую ценность. Данные, полученные в результате диссертационной работы, представляют собой основу для оценки современного состояния нарушенных территорий и представляют возможность по выявлению участков, которые не нуждаются в рекультивации, вследствие высоких показателей обсеменения и возобновления главных лесообразующих пород, что дает возможность снизить затраты на рекультивационные работы.

Содержание работы раскрывает защищаемые положения, цель достигнута, задачи решены, выводы достоверны и подкрепляются необходимым объемом данных. Автореферат отражает суть диссертационного труда. Основные положения диссертации опубликованы в 13 научных работах, в том числе 4 статьи изданы в журналах, рекомендованных ВАК.

Замечания:

1. В формулировке цели исследования приведен термин «самовозобновление» – это не научный термин, здесь уместно было бы применить термин «естественное возобновление».

2. Третья задача кажется узконаправленной и, тем самым, кажется незаконченной в последовательности поставленных задач. Почему только фитогенные поля сосны? А как же береза, облепиха и осина, которые также успешно (и проведенными исследованиями это подтверждается) возобновляются на отвалах?

3. Автор утверждает о недостаточности исследования естественного возобновления на отвалах Кузбасса. Много ли что изменилось после исследований Л.П. Баранника (1988) и А.Н. Куприянова (2010)? Изменился породный состав естественного возобновления?

4. Очень мало иностранных литературных источников.

5. Почему-то по районам исследования площадки закладывались на разных типах рельефа, например, в Северной лесостепи это склоны западной и южной экспозиций, а в Южной лесостепи – северной и восточной.

Сделанные замечания не влияют на научную значимость и общую положительную оценку обсуждаемого исследования. Результаты диссертационной работы имеют существенное значение для восстановления нарушенных ландшафтов.

Диссертационная работа «Естественное лесовозобновление на отвалах угольных разрезов Кузбасса» соответствует критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук пп. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в редакции от 28.08.2017), а ее автор, Климова Ольга Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

Официальный оппонент

доцент кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (643050 г. Томск, пр. Ленина, 36; (3822) 52-98-52, rector@tsu.ru, www.tsu.ru), кандидат биологических наук (03.02.08 – Экология (биология)

Мясников Алексей Геннадьевич

10.10.2018

Верно

Ученый секретарь Ученого совета ТГУ



Н. А. Сазонтова