

Отзыв

официального оппонента на диссертацию Осипенко Регины Александровны на тему: «Эффективность рекультивации выработанных карьеров глины в Средне-Уральском таежном лесном районе», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Актуальность работы.

Добыча полезных ископаемых связана с изъятием территорий, в том числе земель лесного фонда, под карьеры, отвалы и другие виды техногенных объектов. Восстановление нарушенных промышленностью земель на Урале, вовлечение их в хозяйственный оборот и формирование устойчивых самоподдерживающихся древесно-травянистых сообществ с высоким биологическим разнообразием и максимальным соответствием условий местообитаний эколого-биологическим свойствам лесной растительности является одной из актуальных задач современности и составной частью экологических проблем индустриально развитого региона.

Тема диссертационной работы актуальна в виду того, что в Свердловской области с каждым годом увеличиваются площади нарушенных промышленностью земель, которые необходимо возвращать в хозяйственный оборот. Однако в научной литературе недостаточно раскрыт вопрос о необходимости рекультивации выработанных карьеров глины и подбору видового состава древесно-кустарниковой и травянистой растительности для содействия восстановлению данного типа нарушенных земель при реализации рекультивации.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые для района исследований осуществлено комплексное исследование сукцессий, происходящих на выработанных карьерах по добыче кирпичных и огнеупорных глины при самозарастании и после лесохозяйственной рекультивации; изучено видовое разнообразие и определена надземная фитомасса живого напочвенного

покрова исследуемых объектов; выделены наиболее устойчивые виды живого напочвенного покрова, которые могут быть применены при реализации биологического этапа рекультивации; установлен состав древостоев и подраста, формирующихся при самозарастании карьеров; составлен эскиз таблиц хода роста искусственных сосновых древостоев, произрастающих на рекультивированных карьерах по добыче глины.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты исследований расширяют современные знания о формировании первичных сукцессий и о процессах самозарастания выработанных карьеров по добыче кирпичных и огнеупорных глин.

Материалы исследования могут применяться при составлении проектов рекультивации выработанных карьеров глины, планировании и проведении лесоводственных мероприятий, а также при проведении лесоустроительных работ в Средне-Уральском таежном лесном районе. Полученные данные могут быть привлечены при разработке лекционных и практических курсов в процессе подготовки специалистов профильных направлений, близких к тематике диссертации.

Апробация работы. Результаты исследований прошли широкую апробацию на конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликовано 18 работ, в том числе 6 в журналах из списка ВАК; одном учебном пособии и одной базе данных.

Содержание диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, пяти глав основного текста, заключения, рекомендаций производству, списка литературы и 4 приложений. Общий объём диссертации составляет 194 страницы текста, включая 40 таблиц и 51 рисунок. Список использованной литературы включает 206 наименований, в том числе 19 на иностранных языках.

Замечание:

Согласно ГОСТа Р 7.0.11–2011, диссертационная работа в своей структуре должна содержать оглавление, а не содержание, так как состоит из глав, а не разделов.

Во введении автор приводит общую характеристику работы: обоснование актуальности темы исследования, степень разработанности темы, отражает цель и задачи исследований, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследований, представляет положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации результатов исследований, структуру и объём диссертации.

Поставленные соискателем задачи для реализации цели исследования сформулированы четко, и их решение способствовало раскрытию проблемы, в рамках которой выполнялась настоящая работа.

Замечание:

При обосновании актуальности и направления исследований автора, было бы корректней говорить о недостаточности раскрытия в научных публикациях вопроса рекультивации и процессов восстановления растительного покрова карьеров по добыче кирпичных и огнеупорных глин, а не различных типов нарушенных земель.

Первая глава диссертации посвящена анализу природно-географических условий района исследований. На основании данных различных литературных источников описываются географическое положение, климатические условия, рельеф, почвы, гидрографические и гидрологические условия района исследования. Автор отмечает, что в соответствии с районированием Г. А. Годовалова с соавторами, все исследуемые объекты находятся в пределах Западно-Сибирского равнинного подрайона Средне-Уральского таежного района.

На основании анализа материалов большого количества публикаций автором сделан вывод о том, что климатические и почвенные условия района исследований вполне благоприятны для выращивания высокопроизводительных сосновых и березовых насаждений.

Замечание:

На рисунке 1.2 представлено распределение средней, абсолютной максимальной и абсолютной минимальной температур, а на рисунке 1.3 – среднее годовое количество осадков. В тексте диссертации не сказано, на какой год представлены вышеуказанные распределения.

Во второй главе автор рассматривает понятия и классификации нарушенных земель, определения и направления рекультивации. Анализируя основные понятия, используемые в диссертации, делает вывод о том, что определения ключевых терминов данной диссертации, которые дают различные ученые, довольно близки по смыслу и соответствуют приведенным в актуальных нормативных документах. Рассматривая классификации антропогенно нарушенных земель, автор делает вывод, что в зависимости от целей исследования можно использовать любую из предложенных классификаций.

Автор обращает внимание на необходимость учета ряда факторов, таких как природно-климатические, социальные, экономические и т. д., при выборе направления рекультивации нарушенных земель, Указывает на основные преимущества выбора лесохозяйственного направления биологической рекультивации. Автор рассматривает основные типы лесных насаждений и особенности подбора видов деревьев и кустарников, используемых для создания искусственных насаждений.

Автор приводит обзор представлений о сукцессиях на нарушенных землях и рекомендаций по восстановлению различных типов антропогенно нарушенных земель.

В целом анализ литературных источников выполнен корректно, с указанием несоответствий и нерешённых вопросов.

Замечание:

В обзоре имеющихся рекомендаций по рекультивации выработанных карьеров глины не в полной мере описан мировой опыт.

Третья глава посвящена изложению программы, методики исследования и объёма выполненных работ. Составленная автором программа работ

соответствует цели и задачам исследований. При сборе и обработке материалов использовались типичные апробированные методики, применяемые при проведении геоботанических, лесоводственных и лесотаксационных исследований. Достоверность полученных результатов подтверждается комплексным подходом к проведению исследований, значительным объемом экспериментального материала, а также качеством его обработки.

В четвертой главе автор рассматривает эффективность естественного зарастания выработанных карьеров по добыче глины. Автор приводит подробную характеристику данных карьеров (местонахождение и схему техногенного объекта, площадь, химический и гранулометрический состав глин месторождений, описание участков), составленную на основании материалов таксации Сухоложского лесничества, архивных документов организаций, занимавшихся разработкой карьеров, а также на основании данных натурного обследования.

Автор отмечает, что формирование первичных сукцессий на месторождениях кирпичных глин Красноармейское II и Старковское II происходит за счет травянистой растительности, а на месторождении огнеупорных глин Троицко-Байновском – древесно-кустарниково-коковой.

Особое внимание автор уделяет формированию травянистой растительности. Автор анализирует видовой состав и надземную фитомассу живого напочвенного покрова, формирующегося на территориях карьеров, зависимость надземной фитомассы от времени выработки исследуемых участков; приводит распределение видов живого напочвенного покрова по ценотипам в первичных сукцессиях; а также описывает формирование древесной растительности при естественном зарастании нарушенных земель.

Подчеркивается, что процесс естественного возобновления на карьерах по добыче глины протекает более успешно при условии, проведения выполаживания склонов или нанесения на нарушенную территорию почвогрунта.

Отмечается, что на всех месторождениях преобладает жизнеспособный мелкий подрост, а накопление крупного подроста происходит медленными темпами.

Замечания:

Автору следовало бы провести сравнение полученных результатов с данными других авторов. Более четко сформулировать результаты оценки эффективности естественного зарастания выработанных карьеров и полнее проиллюстрировать представленный материал.

Пятая глава диссертации посвящена изучению лесоводственной эффективности рекультивации выработанных карьеров по добыче глины.

Автор приводит подробную характеристику рекультивированных карьеров по добыче глины (местонахождение и схему техногенного объекта, площадь, химический и гранулометрический состав глин месторождений, описание участков). Затем автор анализирует формирование искусственных насаждений на рекультивированных карьерах, приводит составленный эскиз таблицы хода роста и данные о живом напочвенном покрове, произрастающем под пологом лесных культур. В конце пятой главы описаны пути повышения эффективности рекультивации выработанных карьеров по добыче глины, которые заключаются в создании противопожарного водоема в наиболее глубоком месте карьерной выемки и использовании рекультивируемых карьеров для выпаса скота.

Замечание: в конце подпункта 5.2.1 «Ход роста искусственных древостоев на нарушенных землях» представлено сравнение пробных площадей, на которых создавались лесные культуры с самозарастающими участками – по содержанию, данное сравнение не очень подходит для логичного завершения данного раздела. Следовало либо выделить вышеуказанную информацию в отдельный раздел, либо выстроить имеющуюся информацию более последовательно и связано.

В заключении автор излагает выводы и обобщения, сделанные в результате проведенных исследований. В целом заключение повторяет и уточ-

При первом упоминании вида растения указывается его русское название и в скобках полное латинское название с авторством, далее в тексте используется русское название. Данное требование не всегда точно исполняется автором диссертации, что придает некоторую неряшливость оформлению работы.

Согласно ГОСТа Р 7.0.11–2011, иллюстрации и таблицы, используемые в диссертации, размещаются под текстом, в котором дана ссылка на них, или на следующей странице. Данное требование не всегда точно исполняется автором диссертации, что затрудняет восприятие текста.

При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера, а не «Рис.», после номера точка не ставится.

Автору следует внимательней соблюдать правила написания «тире» и «дефиса».

Отмеченные пожелания и замечания не являются принципиальными, не снижают общей положительной оценки и высокой научно-практической ценности диссертационного исследования.

Указанные замечания не влияют на общее положительное впечатление о работе.

Общее заключение по диссертации

Диссертационная работа Осипенко Регины Александровны «Эффективность рекультивации выработанных карьеров глины в Средне-Уральском таежном лесном районе» является законченным, самостоятельно выполненным научным исследованием. Диссертация выполнена на актуальную тему и на должном научно-методическом уровне. Результаты работы представляют значимую ценность для теории и практики лесного хозяйства.

Автореферат соответствует диссертации как по структуре, так и по содержанию. В 18 опубликованных работах по теме диссертации достаточно полно отражены её основные результаты.

Обоснованность выводов и рекомендаций производству, а также авторство соискателя в выполнении диссертационной работы сомнений не вызывает. Личный вклад автора касается всех этапов работы – от постановки цели и составления программы до сбора и анализа полученного материала.

Представленная диссертационная работа «Эффективность рекультивации выработанных карьеров глины в Средне-Уральском таежном лесном районе» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Отзыв подготовила: Глазырина Маргарита Александровна, кандидат биологических наук по специальности 03.00.16 «Экология»; 03.00.05 «Ботаника», доцент по специальности «Экология», старший научный сотрудник лаборатории антропогенной динамики экосистем отдела биологических исследований НИИ физики и прикладной математики Института естественных наук и математики ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»; почтовый адрес: 620002, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; телефон: +7 (343) 389-97-26 (рабочий), +7-922-105-50-81 (личный); e-mail: Margarita.Glazyrina@urfu.ru

09.11.2021 г.

Глазырина М.А. Глазырина

Перинес
уверен В

Заместитель
УПРАВЛЕНИЯ
Е. Б. Власов

