**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_\_\_Оценка устойчивости использования водных ресурсов в Ямало-Ненецком автономном округе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Автор (ФИО) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шестакова Елена Николаевна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Институт наук о Земле (Санкт-Петербургский Государственный университет)

Кафедра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_геоэкологии и природопользования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Основная образовательная программа \_\_\_\_\_\_\_\_МК.3014.2017 – «География»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уровень \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_аспирантура\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель Фёдорова Ирина Викторовна, кафедра геоэкологии и природопользования, зав. кафедрой, доцент, к.г.н.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО, место работы, должность, ученое звание, ученая степень)*

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ АВТОРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Требования к профессиональной подготовке | Соответствуют | В основном соответствуют | Не соответствуют |
| уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении ВКР, анализировать, диагностировать причины появления проблем, определять их актуальность; |  | + |  |
| устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем); | + |  |  |
| уметь использовать, обрабатывать и анализировать современную научную, статистическую, аналитическую информацию; | + |  |  |
| владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем); | + |  |  |
| уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи; |  | + |  |
| уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов и вычислений; |  | + |  |
| уметь анализировать результаты интерпретации полученных данных; |  | + |  |
| знать и уметь применять методы системного анализа; |  | + |  |
| уметь осуществлять междисциплинарные исследования; | + |  |  |
| уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы; | + |  |  |
| уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности; | + |  |  |
| уметь применять современные графические, картографические, компьютерные и мультимедийные технологии в исследовании; | + |  |  |
| Уметь использовать картографические методы с применением ГИС |  | + |  |

Отмеченные достоинства работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Выпускная квалификационная работа Шестаковой Елены Николаевны «Оценка устойчивости использования водных ресурсов в Ямало-Ненецком автономном округе» отражает современные представления о водопользовании и оценки долгосрочности и прогноза возможности изменений систем. В работе рассмотрены существующие проблемы в ЯНАО относительно использования водных ресурсов. Автор дает оценку современного состояния и устойчивости использования водных ресурсов. Это может быть практически применено в водохозяйственном планировании региона.

Отмеченные недостатки работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Автором, Шестаковой Е.Н., дано хорошее описание используемых в мире методик расчетов интегральных показателей для оценки водопользования и устойчивости. Однако часто не хватает детальной характеристики. К примеру, ESI включает пять компонентов, окончательное значение индекса получается путем агрегации 21 показателей вместо агрегации нормированных значений компонентов (Chaves et al., 2007). Автором (Шестаковой Е.Н.) не указаны эти 21 показателя, которые могли бы быть использованы и для предложенного автором метода оценки.

Шестаковой не дано описание геоэкологических проблем, связанных с теми или иными отраслями промышленности региона. В работе указано, что «…промышленный комплекс в районе представлен строительными, транспортными горнодобывающими, энергетическими, жилищно-коммунальными предприятиями...» Как это влияет на водопользование, на качество воды и на устойчивость использования водных ресурсов?

Согласно рисункам 11-19 устойчивость использования водных ресурсов (ПУИВР) меняется для всех районов ЯНАО за два рассматриваемых периода: 2009-2013 гг. меньше, чем в 2014-2018 гг. Нет пояснения в работе причин такой разницы. Как объясняется изменение устойчивости? Автором не объяснено, от чего это зависит или с чем связано?

Из таблицы 5 – Многолетняя изменчивость степени загрязненности водной среды рек ЯНАО – не понятно, что значит «Результирующий условный балл за весь период». Если это значение равно, например, 3.16, – это хорошо или плохо?

Работа содержит ряд неточностей. Например, в таблица 11 границы классов не должны пересекаться. Если получается одно значение (например, 0,84), то оно может быть отнесено к обоим классам (I и II) устойчивости одновременно. Автору стоило разделить границы классов.

Заключение руководителя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В целом замечания, высказанные выше, не умоляют значимости работы, которая содержит не только новизну и актуальность, но имеет высокую практическую значимость. Автор, Шестакова Е.Н. способен к самостоятельной научной работе. Работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к ВКР аспирантов по направлению «География».

Руководитель\_ Федорова И.В.\_ «\_09 » \_\_\_июня\_\_\_\_2020 г.