

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вершининой Ирины Павловны «Геоэкологические условия формирования стока и прогнозы характеристик весеннего половодья реки Томи у города Томска», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

Работа посвящена исследованиям генезиса максимального стока весеннего половодья р. Томи и разработке методики прогноза ежедневных уровней воды весеннего половодья.

В ходе выполнения исследования по теме диссертации автором разработан электронный архив гидрометеорологической информации по рассматриваемому бассейну; выявлены связи характеристик водного режима реки Томи с факторами окружающей среды; адаптирована концептуальная математическая модель формирования стока сибирских рек (модель Д. А. Буракова) для прогноза ежедневных уровней (расходов) воды реки Томи у города Томска. Адаптация заключается в выборе значимых предикторов, а также включает оптимизацию параметров концептуальной математической модели; обобщены результаты исследований заторов льда у города Томска и их влияние на окружающую среду.

Основными заслугами исследования Вершининой И.П., по моему мнению, являются:

1. Автором собраны и систематизированы ежедневные данные гидрометеорологических наблюдений в бассейне реки Томи с 1978 по 2014 гг.

2. Выявлены положительные тренды температуры воздуха теплого и холодного периодов, осадков холодного периода.

3. Динамика изменений весеннего слоя стока в период до 1983 г. характеризуется его незначительным, но стабильным уменьшением в равнинных и среднегорных бассейнах, и увеличением – в высокогорных.

4. Автором оптимизированы параметры концептуальной модели формирования стока весеннего половодья в варианте Б («снегозапасы-уровни»);

5. Систематизированы сведения о заторах льда на участке р. Томи у г. Томска, в том числе условия их образования, заторные подьёмы уровней воды

В то же время у автора отзыва есть ряд замечаний:

1. Следует констатировать, что вопросы экологии выглядят «притянутыми» к теме исследования. К тому же экологическая сторона вопроса не заявлена, и, как следствие, не рассмотрена в содержательной части исследования (сведения о гибели рыб вследствие взрывных работ очень слабо подтверждают экологическую направленность работы). Представленная работа носит чисто гидрологический характер, посвящена исследованию факторов формирования речного стока в период весеннего половодья;

2. После знакомства с текстом автореферата, к сожалению, остается ощущение бессистемности изложения. В работу, посвященную исследованию генезиса стока весеннего половодья и разработке методов прогноза высших уровней, обусловленных формированием стока на водосборе, включены также сведения о заторах льда (это уже не генетический фактор формирования стока, а фактор пропускной способности русла), о элементах годового водного баланса водосбора; о динамике изменения некоторых метеорологических параметров за многолетний период (не только за период формирования влагозапаса, обеспечивающего сток весеннего половодья) и т.д. Представленные результаты исследования, несомненно ценные по своей сути, загромождают центральную линию исследования (обозначенную в названии, в целях) и связаны с ней опосредованно;

3. В работе (в представленном автореферате) не уделено внимание временной (в т.ч. внутригодовой) и пространственной изменчивости факторов формирования стока весеннего половодья;

4. Из текста автореферата неясно, как автором реализован учет пространственной неоднородности средних многолетних снегозапасов, осадков за период снеготаяния, потерь стока в аспекте разработки методики расчета гидрографа в замыкающем створе за конкретный расчетный год. Безусловный интерес представляют выявленные автором зависимости норм от высоты водосбора, выполненное районирование. Но методика расчета метеорологических параметров для конкретных лет, для которых выпускаются прогнозы, остается сокрытой;

5. В тексте автореферата приводятся два концептуальных варианта модели: «снегозапасы-сток» и «снегозапасы-уровни в замыкающем створе». Возникает вероятная мысль о том, что первый вариант не входил в сферу исследований автора. Неясно, как выводы автора по средним многолетним величинам факторов формирования стока (и их связям с физико-географическими факторами водосборов) способствовали развитию метода прогноза уровней воды за период половодья в конкретные годы (а не за многолетний период).

В целом тема работы и инструменты исследования (статистический анализ, моделирование) актуальны, часть выводов имеют несомненную теоретическую и практическую значимость, однако изложение результатов требует систематизации. Считаю, что при условии пояснения замечаний, последовательного изложения результатов в ходе защиты диссертации, Вершинина И.П. заслуживает присуждения **ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).**

Клименко Дмитрий Евгеньевич,

К.г.н., доцент,

Доцент кафедры гидрологии и охраны водных ресурсов,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Пермский
государственный национальный исследовательский
университет»

Адрес: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

E-mail: info@psu.ru

Интернет-сайт: <http://www.psu.ru>

Телефон: 239-64-35

Я, Клименко Дмитрий Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку. « 8 » февраля 2018 г.



Клименко Д.Е.