

**Отзыв на автореферат
диссертации Виноградова Алексея Юрьевича
«Научные основы гидрологических ограничений при проектировании
инженерных сооружений на малых лесных водотоках», на соискание
ученой степени доктора технических наук по специальности 05.21.01 –
Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства**

Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения, списка использованных источников.

Работа посвящена разработке научных основ гидрологических ограничений при проектировании инженерных сооружений.

Объектами исследований стали водопропускные сооружения через малые водотоки. По данным автора количество временных и постоянных водотоков в среднем составляет 4-6 переходов на километр дороги. Водопропускные сооружения имеют десятикратный запас пропускной способности расчетных максимальных расходов воды.

Автор предложил более дифференцированную методику расчета максимального стока малых рек лесной зоны, методику расчета вероятного максимального паводка, дал ряд рекомендаций расчетных схем, полевого обследования участка строительства, параметрическую базу данных.

В работе приведены результаты многолетних исследований инженерных сооружений.

Сравнительный анализ результатов расчетов по предложенной методике выполнен по рекам, расположенным на территории зоны смешанных лесов, в которую входят: Ленинградская, Новгородская, Псковская, Тверская, Владимирская, Ивановская, Московская, Калужская области, север Рязанская и Ярославская области.

Калибровка параметров проводилась по данным Подмосковной ВБС и Истринской станции ВНИИЛМа. Для каждого объекта проведены расчеты с суточным временным шагом. В результате получены среднесуточные величины расходов в рассматриваемых створах, за каждый год были выбраны максимальные суточные расходы весеннего половодья и дождевых паводков, которые сопоставлены с соответствующими эмпирическими величинами.

Методики и основные положения работы одобрены на заседаниях кафедр СпбЛТУ, ГГИ, рекомендованы к внедрению, использованы в отраслевых стандартах гидрологических отчетов.

При выполнении работы автором приведен обзор применения аналитических расчетов параметров, составляющих водного и теплового баланса, реализована законченная система вычисления стоковых характеристик для инженерных задач.

К недостаткам можно отнести использование в расчетах значительного количества показателей и их усреднение для большой площади, что искажает фактические данные. В случае использования фактических данных для решения обозначенных в работе задач возникает

потребность разворачивать полномасштабную исследовательскую работу. Поэтому для практических расчетов есть потребность в более упрощенных методиках или использовании программного обеспечения, которое реализует вычисление с набором всего количества параметров.

При расчете методики гидрологических ограничений предлагается использовать максимальные расходы рек за последние пять лет. Как показывают события последних лет, скорость изменения любых показателей природной среды в настоящее время столь стремительна, что возникает необходимость в расчетах не средних величин, а тенденций их многолетних изменений.

Диссертация выполнена на актуальную тему. Основные положения диссертации опубликованы в 40 работах.

Содержание автореферата соответствует основным идеям и выводам диссертации. Представленная научно-исследовательская работа оценивается положительно, соответствует требованиям Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней № 842 от 24.09.2013 и ее автор – Виноградов Алексей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.21.01 – "Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства".

Директор ФБУ ВНИИЛМ,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор
141202, Россия, Пушкино, Московская
область, улица Институтская, 15,
ФБУ ВНИИЛМ (496)993 31 62,
info@vniilm.ru

Мартынюк Александр
Александрович

Заведующий отделом лесоводства и
лесоустройства ФБУ ВНИИЛМ,
кандидат сельскохозяйственных наук
141202, Россия, Пушкино, Московская
область, улица Институтская, 15,
ФБУ ВНИИЛМ (496)532 38 84,
forestvniilm@yandex.ru

Сидоренков Виктор
Михайлович