

Установив причину аварий, Жуковский изыскал и меры по их предотвращению. Он нашел способ определять место аварии, не покидая помещение водокачки.

В 1899 году работа Жуковского «О гидравлическом ударе в водопроводных трубах» была напечатана в «Бюллетенях Политехнического общества». Выводы и формулы Жуковского вошли в учебники по гидравлике и водопроводному делу.

С работами по проектированию и постройке теперь уже Московского водопровода связано создание еще одного капитального труда Жуковского «Теоретическое исследование о движении подпочвенных вод» (1889).

К концу XIX века Мытищинский водопровод достиг своей предельной мощности – 3,5 млн. ведер в сутки. Но при населении города в 1,1 млн. человек его возможности явно не хватало.

Кроме того, было неясно, какова мощность водоносных слоев, из которых поступала вода в мытищинские ключи, хватит ли ее для нового водопровода. Для решения этого сложного вопроса Жуковский опять пошел по экспериментальному пути. Он сумел создать специальную модель песков, насыщенных водой. Наблюдая явления, происходящие в этой конструкции, исследователь впервые в мире установил, что уровень стояния почвенных вод меняется с изменением барометрического давления, и колебания эти зависят от запасов воды. Это было революционное открытие.

На основании этих исследований и было выбрано место для новой водопроводной станции. Мысль о расширении Мытищинского водопровода пришлось оставить. Зато вблизи деревни Рублево построили новую станцию, снабжавшую город водой из Москвы-реки.

Исследования, начатые в 1895 году под руководством Николая Павловича Зимина, показали, что Москва-река, протекающая выше города, является единственным надежным источником для расширения московского водоснабжения.

28 марта 1900 года Городская Дума утвердила выбор деревни Рублево как место водозабора и как площадку для постройки водоподъемных и очистных сооружений. Также городские парламентарии одобрили схему Москворецкого водопровода с

