

Юхновец В.Н., Артюх М.В., Кулик А.Д.  
Белорусский национальный технический университет

Максимальный сток воды, формируемый от таяния снега и дождевых осадков, в значительной мере влияет на эксплуатационные характеристики инженерных сооружений водохозяйственных объектов и транспортных коммуникаций. Имеющиеся методики по определению значений расчетных максимальных расходов, включая нормативные, постоянно совершенствуются и обновляются. В нашей работе выполнены исследования кривых редукций дождевых осадков во времени

$$\psi = \frac{H_{p,t}}{H_{1\%сут}}$$

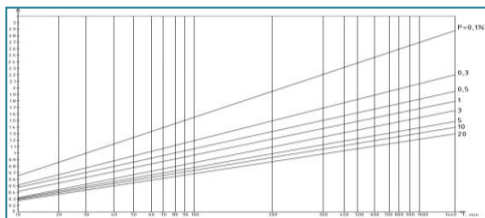
где  $H_{p,t}$  – расчетный стокообразующий слой дождевых осадков обеспеченностью  $p\%$  за время выпадения дождя  $t$  минут;

$H_{1\%сут}$  – слой суточных максимальных осадков обеспеченностью  $p = 1\%$ .

Зная  $\psi_{(p,t)}$  и  $H_{1\%сут}$  можно определить искомое значение стокообразующего слоя осадков  $H_{p,t}$ , обратным ходом по формуле представленной выше.

Для получения значений  $H_{1\%сут}$  выполнены промежуточные исследования изменчивости суточного слоя осадков  $H_{сут}$  на основе подобранных кривых распределения вероятностей. Эти значения  $H_{1\%сут}$  представлены на построенной нами картограммах в виде изолиний.

Значения  $H_{p,t}$  получены по данным записей дождей плувиографами на 10 гидрометрических станциях страны. Эти данные трансформировались в статистические ряды по интервалам времени от 10 мин до 1880 мин и далее строились кривые распределения вероятностей, которые позволяют определить требуемые значения  $H_{p,t}$ .



Ординаты кривой редукции  $\psi_{(p,t)}$ .  
Минская гидрометеостанция

Конечным результатом выполненной работы являются графики взаимосвязи  $\psi_{(p,t)} = f(t)$ , которые могут быть использованы в гидрологических расчетах при проектировании водо-хозяйственных объектов.