

Вариация стока и его факторов¹

Н. П. Чеботарев

*профессор, доктор технических наук
Воронежский государственный университет
Воронеж, 1949*

Аннотация: Редакция журнала «Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология» публикует монографию Н. П. Чеботарева «Вариация стока и его факторов». Проблема поднятая автором в середине XX века актуальна и сегодня. Однако монография Н. П. Чеботарева стала библиографической редкостью уже сразу после выхода в свет.

Текст книги воспроизводится в авторском варианте. Для понимания важности проблемы в современных исследованиях в области гидрологии публикацию книги предваряет комментарий кандидата географических наук С. Д. Дегтярева.

Ключевые слова: речной сток, вариация стока, факторы стока.

Для цитирования: Чеботарев Н. П. Вариация стока и его факторов // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология*, 2020, № 2, с. 99-100. DOI: <https://doi.org/10.17308/geo.2020.2/2892>

3. РОЛЬ ЗАБОЛОЧЕННОСТИ В ИЗМЕНЧИВОСТИ ГОДОВОГО СТОКА

Как вообще влияет заболоченность на сток? На этот вопрос можно с достаточной определенностью ответить, что заболоченность способствует регулированию стока.

Регулирование стока, при заболоченности бассейна, может происходить по причине спокойного рельефа заболоченных бассейнов и при наличии возможной свободной емкости заболоченных впадин. Последнее в особенности относится к болотам озерного происхождения.

Этими причинами может свободно быть вызвано регулирующее действие на сток половодья и паводков: они снижают пик максимальных уровней и расходов, а вместе с понижением пика удлиняют период стока половодья и паводков. Но может ли оказать такое действие заболоченность бассейна на годовой сток. На этот вопрос проф. М. А. Великанов (18) отвечает так: «Что каса-

ется до роли болот, то мы не обладаем никакими данными для того, чтобы констатировать их влияние на величину C_p , но нужно предполагать, что оно должно быть совершенно ничтожным, так как регулирующей способностью, по крайней мере для годового стока, болота не обладают». Степень такого регулирования действительно мала, но все же она имеет место и зависит от величины площади болот и бассейна, от величины свободной емкости заболоченных массивов, а также отчасти от почвенно-геологических свойств данного бассейна.

Эффект регулирования годового стока значительно ниже эффекта регулирования стока половодья и паводков, в еще меньшей мере оказывает влияние регулирование стока заболоченностью на изменчивость годового стока. Но все же для некоторых бассейнов с высокой заболоченностью мы обнаруживаем довольно сильное снижение коэффициента вариации годового стока. Ниже, в табл. 7, мы приводим подобные данные для четырех бассейнов западной заболоченной области.

© Чеботарев Н. П., 2020

¹ Продолжение. Начало в журналах «Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология» № 3/2018 г., № 4/2018 г., № 1/2019 г., № 2/2019 г., № 3/2019 г., № 4/2019 г. и № 1/2020 г.



№ п/п / No.	Река / River	Пункт / Site	C_{yx}		φ_{δ}	Забол. в % / Waterlogging, %	Лесист. % / Woodland, %
			Наб.	Выч.			
1	Березина	Бобруйск	0,210	0,299	0,700	29	27
2	Свислочь	Теребуты	0,240	0,342	0,700	26	15
3	Березина	Борисов	0,240	0,314	0,765	29	28
4	Птичь	Лучицы	0,290	0,312	0,930	44	19

Из приведенных в табл. 7 данных видно, что коэффициент $j_d = \frac{C_{vy}(Наб.)}{C_{vy}(Выч.)}$ может снижаться до 0,70, при заболоченности 29 % и лесистости 27 % или при заболоченности 26 % и лесистости 15 %.

Однако для реки Птичь у Лучицы, несмотря на заболоченность = 44 % и лесистость = 19 %, коэффициент $j_d = 0,93$.

Из этих цифр можно сделать предположение, что заболоченность, выраженная в процентах, не может являться достаточным критерием такого рода влияния на изменчивость годового стока, тем не менее цифры указывают, что при заболоченно-

сти в 25 и более процентов можно вводить поправочный коэффициент. Ориентировочное значение такого коэффициента j_d должно лежать в пределах от 0,70 до 0,90. Группа речных бассейнов с большой заболоченностью вызвала по этой причине необходимость выделить их на карте, с изображением изолиний параметра m , самостоятельной изолинией с пониженным значением = 0,30.

Попутно несколько слов скажем о лесистости. Лесистость на годовой сток оказывает регулирующее влияние еще меньше, чем болотистость, и без большого ущерба для точности подсчета C_{vy} можно вообще игнорировать влиянием этого фактора.

SCIENTIFIC ARCHIVES

UDC 911.2:556.16

ISSN 1609-0683

DOI: <https://doi.org/10.17308/geo.2020.2/2892>

Variation of Runoff and its Factors

N. P. Chebotarev

Abstract: The editorial board of the journal "Bulletin of VSU. Series: Geography. Geoecology" publishes the monograph of N. P. Chebotarev "Variation of runoff and its factors". The issue raised by the author in the middle of the 20th century is still relevant today. However, the monograph of N. P. Chebotarev became a bibliographic rarity immediately after the publication.

The text of the book is reproduced in the author's version. To understand the importance of the problem in modern research in the field of hydrology, the publication of the book is preceded by a comment by S. D. Degtyarev – candidate of geographical sciences.

Key words: river runoff, runoff variation, runoff factors.

For citation: Chebotarev N. P. Variation of Runoff and its Factors. *Vestnik Voronezskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria Geografia. Geoekologia*, 2020, No. 2, pp. 99-100. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17308/geo.2020.2/2892>

© Chebotarev N. P., 2020



The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.