

сти рек и интенсивности осушительных мелиоративных мероприятий и одновременном спаде этих двух процессов водность реки практически не изменилась, и ряд остался однородным.

**Таблица 3.7.** Рассчитанные и критические значения критериев Стьюдента и Фишера для оценки однородности восстановленных рядов

Река–створ	Период (годы)	Критерий		Подтверждение гипотезы об однородности ряда	
		Стьюдента, $t$	Фишера, $F$		
				по $t$	по $F$
Жабинка – с. М. Жабинка	1945 – 1965	1,444	1,445	Да	Да
	1966 – 2000			Да	Да
Каменка – пос. Мухавец	1945 – 1965	0,501	1,060	Да	Да
	1966 – 2000			Да	Да
Малорыта – г. Малорита	1945 – 1965	1,360	1,130	Да	Да
	1966 – 2000			Да	Да
Мухавец – г. Брест	1945 – 1965	1,162	2,753	Да	Да
	1966 – 2000			Да	Нет
Мухавец – г. Пружаны	1945 – 1965	4,002	1,397	Нет	Да
	1966 – 2000			Нет	Да
Рыта – с. М. Радваничи	1945 – 1965	0,914	1,070	Да	Да
	1966 – 2000			Да	Да

Примечание. Критический критерий Стьюдента для периода 1945 - 1965 гг. –  $t_{кр}=2,03$ ; для периода 1966 – 2000 гг. –  $t_{кр}=1,99$ ; критический критерий Фишера –  $F_{кр}= 2,74$  и  $F_{кр}= 2,10$  соответственно.

Из всех проанализированных рек-створов минимальным нарушением однородности выделяются рр. Каменка – пос. Мухавец и Рыта – с. Малые Радваничи. Значения критериев Стьюдента и Фишера для этих рек значительно меньше критических.

### 3.6. Водный режим р. Мухавец и его притоков

#### 3.6.1. Среднегодовой сток

На рис. 3.3 приведена карта среднемноголетнего годового модуля стока рек бассейна р. Мухавец. Общее понижение годовой величины стока наблюдается в направлении с севера на юг и обусловлено уменьшением объема весеннего половодья и увеличением испарения в теплую половину года, а уменьшение стока с северо-востока на юго-





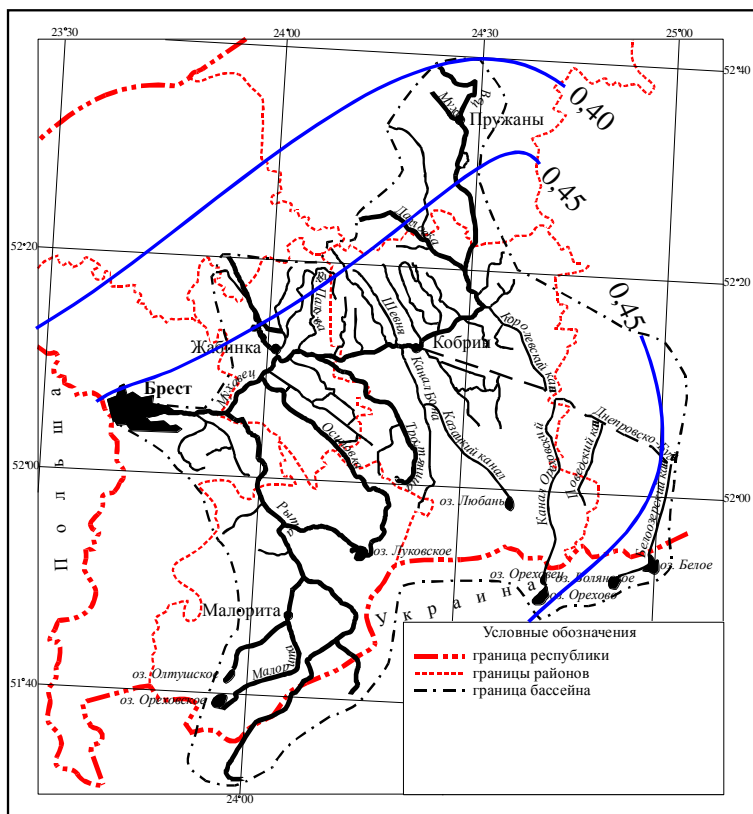
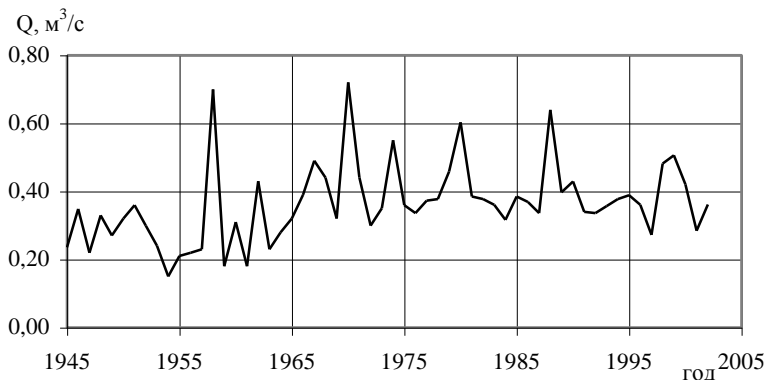


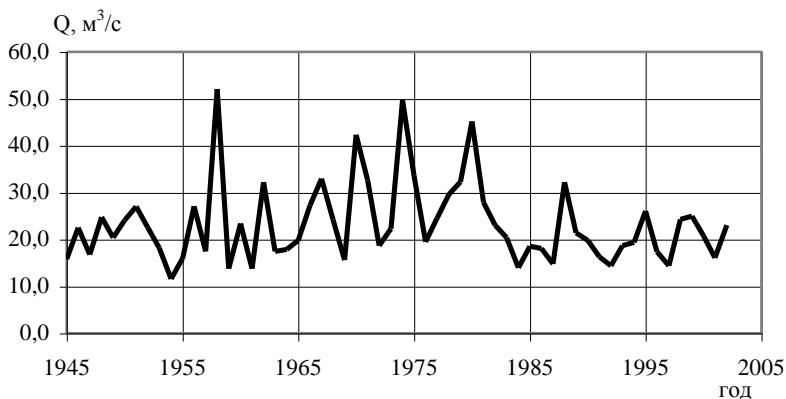
Рис. 3.5. Карта коэффициента вариации среднемноголетнего годового стока рек бассейна Мухавца

На рис. 3.6 и 3.7 приведены гидрографы годового стока р. Мухавец в истоке и устье. Начиная с 70-х годов прошлого столетия гидрограф претерпел значительные изменения, вследствие зарегулированности реки амплитуда колебания годового стока уменьшилась. Наблюдается некоторое увеличение стока с середины 60-х годов прошлого столетия, приуроченное к началу массовых мелиораций. Особенно оно заметно у истока реки, где значительная часть водосбора была подвергнута осушительным мелиорациям. Заметное уменьшение годового стока в створе Бреста связано как с естественными факторами, так и антропогенными в большей степени. К антропогенным факторам нужно отнести забор воды на водохозяйственные нужды и увеличение испарения

с водной поверхности вследствие расширения площади акватории в черте г. Бреста.



**Рис.3.6.** Гидрограф годовых расходов воды р. Мухавец – г. Пружаны



**Рис. 3.7.** Гидрограф годовых расходов воды р. Мухавец – г. Брест

В табл. 3.8 Приведены основные гидрологические характеристики годовых расходов воды р. Мухавец и его притоков, даны также расходы воды расчетной обеспеченности. Расчетный период принят с 1945 по 2000 гг.

Таблица 3.8. Основные гидрологические характеристики рек

Река – створ	Норма стока, м <sup>3</sup> /с	К-т вариации	Соотношение C <sub>v</sub> /C <sub>s</sub>	Значения расходов (м <sup>3</sup> /с), обеспеченностью, %				
				5	25	50	75	95
Жабинка – с. М. Жабинка	0,620	0,42	5,0	1,11	0,732	0,563	0,441	0,325
Каменка – пос. Мухавец	0,308	0,49	3,0	0,714	0,399	0,258	0,160	0,074
Малорыта – г. Малорита	1,89	0,5	2,5	3,48	2,34	1,74	1,27	0,79
Мухавец – г. Брест	25,3	0,56	6,0	48,0	29,9	22,3	17,2	12,4
Мухавец – г. Пружаны	0,367	0,34	4,0	0,653	0,438	0,336	0,261	0,185
Рыта – с. М. Радваничи	4,20	0,47	3,5	7,47	5,05	3,86	2,97	2,06

### 3.6.2. Внутригодовое распределение стока

Помимо годовых величин стока, большой практический интерес представляет его внутригодовое распределение. В первую очередь распределения стока зависит от изменения в течение года атмосферных осадков и суммарного испарения. Климатические факторы имеют географическую зональность, что позволяет разработать типовые внутригодовые схемы распределения годового стока. Кроме климатических факторов, на распределение стока оказывают влияние другие физико-географические факторы, отражающие (характеризующие) естественную зарегулированность стока в бассейне. К этой группе факторов относятся: площадь и рельеф бассейна, гидрогеологические условия, озерность, залесенность, заболоченность. В общем случае с увеличением зарегулированности стока его распределение в течение года выравнивается: уменьшается величина многоводного периода и увеличивается маловодный период.

Расчет внутригодового распределения стока зависит от назначения и схемы его использования, а также от типа его распределения в году. Таким образом, расчет внутригодового распределения стока заключается в составлении или выборе из множества возможных для данного створа случаев одного или нескольких расчетных, удовлетворяющих требованиям проектирования. При этом необходимо исходить из анализа формирования внутригодового режима стока под воздействием определяющих его факторов.

В настоящее время в практике гидрологических расчетов применяется два способа расчета внутригодового распределения стока: метод компоновки и метод реального года. Метод компоновки является ос-