

### 7-кесте. Температураға тәуелді қаныққан су буының жұмсақтығы

Температура, К	q, МПа	Температура, К	q, МПа
233	0,0000193	285	0,00143
235	0,0000237	295	0,0027
237	0,0000292	301	0,0038
239	0,0000366	315	0,0084
245	0,000063	325	0,0137
251	0,000107	335	0,022
255	0,000153	345	0,045
263	0,000292	355	0,053
271	0,000538	365	0,078
275	0,000721	373	0,103
279	0,000955	383	0,145

Ескере кететін мәселе, жоғарғы қысымдарда ( $P > 2 \text{ МПа}$ ) номограмма бойынша (2-сурет) табылған газдың ылғалдылығы (9) формула арқылы есептеп алынған ылғалдылықтан жоғары. Оның себебі, табиғи газға қарағанда су буының идеалды газ заңынан ауытқу ықтималдылығының үлкендігі.

#### 2.5 Табиғи газ құрамындағы ылғалдылықты тәжірибе жолмен анықтау

Нақты мәліметтер алу үшін табиғи газ құрамындағы ылғалдылықты тәжірибелік жолмен анықтаған жөн.

Тәжірибелік жолмен анықтау әдістерінің ішінде көп қолданылатын әдіс – салмақтық. Салмақтық әдісте газдың қысымы атмосфералық қысымға жақын болады. Әдістің негізі, механикалық қоспалардан тазартылған белгілі бір көлемдегі газды түтікше арқылы өткіземіз, ол түтікшеміз арнайы құрғатқыштармен толтырылады (мысалы хлорлы кальций). Газды түтікше арқылы өткізіп болғаннан кейін, түтікшедегі пайда болған артық салмақты судың салмағы деп аламыз. Сол салмақ арқылы газдағы ылғалды анықтаймыз.

##### 2.5.1 Лабораториялық қондырғының сипаттамасы

Газ құрамындағы ылғалдылықты салмақтық әдіспен анықтайтын қондырғы (3-сурет) хлорлы кальциймен толтырылған U-типті екі түтікшеден тұрады. Құрғатуды  $+200^{\circ}\text{C}$  температурада 4-6 сағат көлемінде жүргізген жөн.

Екінші түтікше (2) қорытындылаушы және бірінші түтікшенің (1) ылғалды сіңіру жұмысын қадағалаушы болып келеді. Газ шығымын есептеу үшін арнайы барабанды ГСБ есептегіші (4) қолданылады. Барлық құралдар резиналы түтікшемен (5) жалғанады. Үш режимді кран (3) газды жіберу үшін және түтікшелерді құрғақ ауамен желдету үшін қолданылады.