

Наступним етапом є встановлення параметрів потоків. Термодинамічний стан потоку визначається двома з трьох параметрів: температури, тиску та часткою пари, зазвичай задаються температура та тиск (рис. 2).

Stream No.	1	2	4
Stream Name	H2	Cl2	H2O
Temp C	24	24	20
Pres kPa	101.3	101.3	101.3
Vapor Fraction	1	1	0
Enthalpy MJ/h	-10.30744	-80.50217	-15879.68
Total flow	750	650	1000
Total flow unit	kg/h	kg/h	kg/h
Comp unit	liqvol %	liqvol %	kg/h
Hydrogen	99.66168	1.054008	0
Water	0	0	1000
Chlorine	0	92.2256	0
Hydrogen Chlorid	0	0	0
Nitrogen	0.2841693	3.717516	0
Oxygen	0.05413992	0.7037979	0
Carbon Dioxide	0	2.299084	0

Рис. 2. Налаштування вхідних потоків

За результатами імітаційного моделювання можна розв'язати ряд задач дослідження процесу – зокрема у таблиці 2 наведено результат розрахунку компонентного матеріального балансу.

Таблиця 2. Результати розрахунку матеріального балансу

	Вхід		Вихід	
	кмоль/год	кг/год	кмоль/год	кг/год
Водень	9,85	19,7	0,569	1,138
Вода	55,51	555,1	56,54	565,4
Хлор	8,78	623,38	0	0
Соляна кислота	0	0	17,57	641,305
Кисень	0,314	10,0637	0	0
Вуглекислий газ	0,204	10,05	0,204	10,05
Азот	1,352	8,98	1,352	8,98
РАЗОМ	76,01	1227,274	76,235	1226,873

1. Математическое моделирование химико-технологических систем с использованием программы ChemCad : учебно-метод. пособие / Казан. гос. технол. ун-т. Сост. Н. Н. Зият-динов, Т. В. Лаптева, Д. А. Рыжов. Казань, 2008. 160 с.

2. Використання пакету ChemCAD для моделювання хіміко-технологічних схем [Електронний ресурс] URL: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/pahomov-a.pdf> (дата звернення 19.03.2021).

3. Кафаров В. В. Математическое моделирование основных процессов химических производств / Кафаров В. В., Глебов М. Б. М.: Высшая школа, 1991. 400 с.