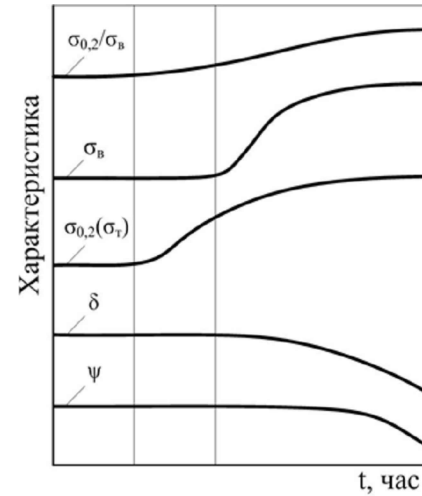


Методика визначення експлуатаційної деградації металу руйнівними методами і оцінка залишкового ресурсу

- Тестування в агресивному середовищі.** В даному дослідженні зразок розташовують в кислому, лужному чи інших агресивних середовищах.
- Корозійні випробування.** Здійснюється дослідження в різних корозійних середовищах. Іноді процес затяжний у часі, тому користуються прискорювачами, у вигляді кислот.
- Руйнування та механічні випробування.** В даний тип випробувань входять випробування на згин, стиснення, розтяг, випробування на удар по Шарпі, та решта.
- Випробування на втому.** Даний тип випробувань націлений на виявлення втомних тріщин в процесі експлуатації.
- Водневе тестування.** Випробування проходять у водневому середовищі при різних температурах та різних деформаціях.
- Вимірювання залишкового напруження.** Напевно одне з найважливіших випробувань, так як здійснюється дослідження на залишкові випробування, що в майбутньому дає можливість розподілити їх по конструкції та збільшити термін її експлуатації.

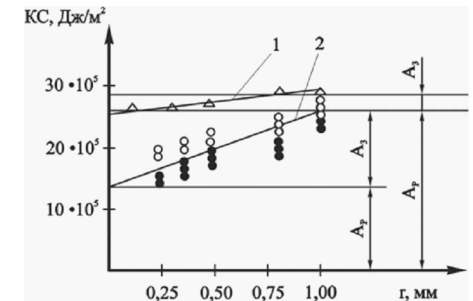
Зміну в часі характеристик за статичного розтягу під час деформаційного старіння можна представити у вигляді схеми:



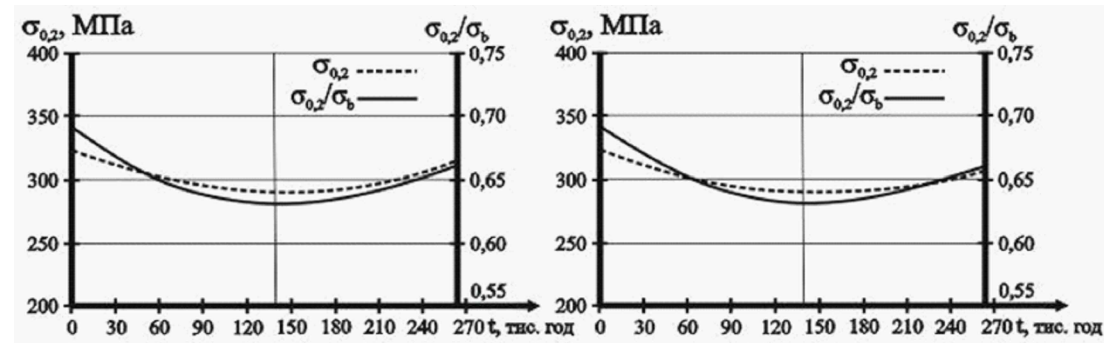
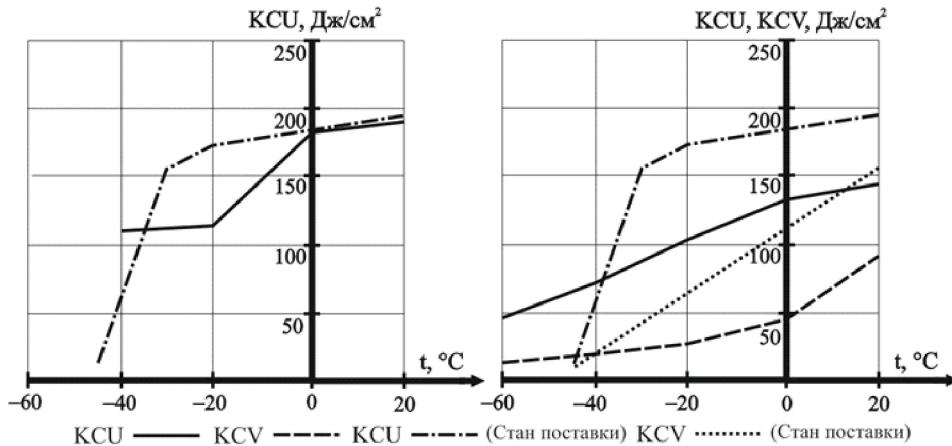
Ефективну методику оцінювання ступені деградації за допомогою ударної в'язкості запропонував А.П. Гуляев, згідно з його методикою робота руйнування сталевих зразків (А) з радіусом надрізу розкладається на роботу зародження тріщини (А_з) і роботу розвитку тріщини (А_р):

$$A = A_z + A_p$$

Для досліджень на удар було виготовлено зразки з концентраторами напружень різного радіусу і після випробувань на ударну в'язкість зразків із сталі з різними радіусами надрізу: 0,2; 0,35; 0,5; 0,75 і 1,0 мм побудовано залежність ударної в'язкості від радіусу надрізу:



Цікавий підхід визначення переходу в окрихчення стан полягає в дослідженні точки в'язко-крихкого переходу. В цьому випадку на удар досліджуються зразки за різних температур. Далі наведено результати досліджень в діапазоні температур +20⁰ С - - 60⁰ С з інтервалом 20⁰ С.



				AK91M01.16.20.00.00		
Изм	Лист	№ докум.	Поряд.	Дата	Методика визначення експлуатаційної деградації металу руйнівними методами і оцінка залишкового ресурсу	
Розроб.	Бакин В. А.				Лист 2	Листов 6
Проб.	Арипов О.Г.				КПІ ім. Іоанна Сікорського Кофевара КІ, АК-31мп	
Текст.					Формат А1	
Начект.					Копіював	
Унів.	Францеза В. Г.				Формат А1	