

*А.В. Ревенко* (Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина)

## **О продолжении линейных операторов**

Рассматриваются вопросы продолжения линейных операторов в плане обобщения результатов, приведенных в статье [1] для линейных функционалов, на операторный случай.

Пусть  $X, Y$  – действительные банаховы пространства и  $S$  – множество всех действительных неотрицательных сублинейных функционалов  $p$ , определенных на пространстве  $X$ . Обозначим через  $H(X, Y)$  множество всех линейных операторов  $A: D(A) \rightarrow Y$ , определенных на некотором подпространстве  $D(A)$  пространства  $X$ . Кроме того будем считать, что эти операторы удовлетворяют следующему условию: из того, что  $\|A(x)\| \leq p(x)$ , ( $x \in D(A)$ ) для некоторой функции  $p \in S$ , следует существование линейного продолжения оператора  $A$  на все пространство  $X$ , с сохранением на нем последнего неравенства.

Приведен критерий продолжения оператора  $A \in H(X, Y)$ , подчиненного на  $D(A)$  вместо сублинейного функционала  $p$  произвольной неотрицательной действительной функции  $\varphi: X \rightarrow R$ . На основании этого критерия и его частных случаев получены необходимые и достаточные условия продолжения линейных операторов с заданными свойствами.

[1] Александр В. Ревенко. О продолжении линейных функционалов — Український математичний вісник, т. 6 (2009), №1, 113-125.

---