

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»



**Мероприятия по
усилению
конструкции фюзеляжа
вертолета Ми-8МТ**

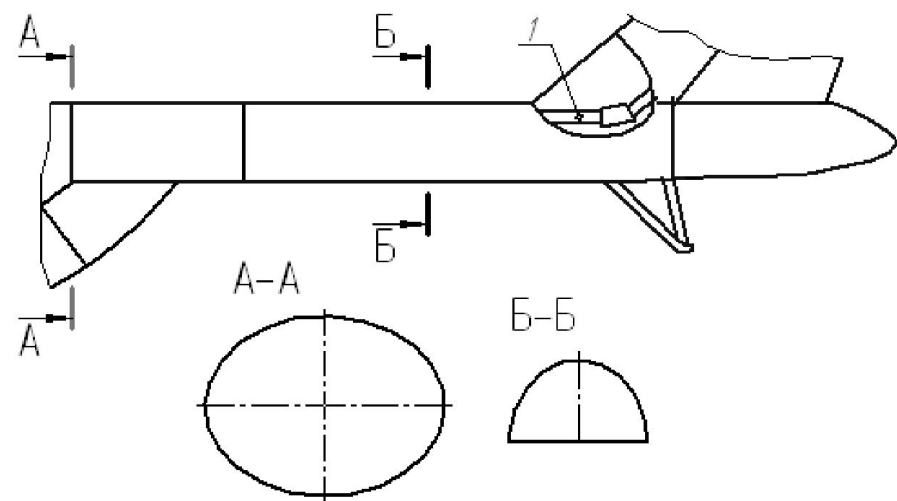
Цели курсового проектирования:

- Провести анализ конструктивно- силовых схем хвостовых балок вертолетов;
- Определить нагрузки действующие на фюзеляж вертолета;
- Произвести расчет на прочность хвостовой балки вертолета Ми-8МТ;
- Определить способ усиления конструкции вертолета Ми-8МТ.

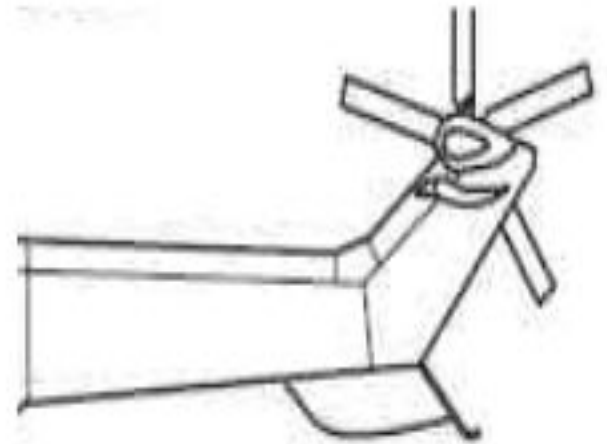
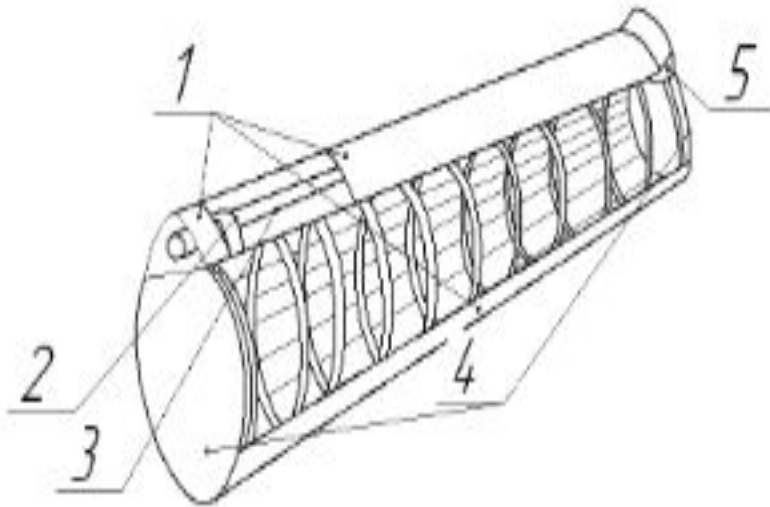
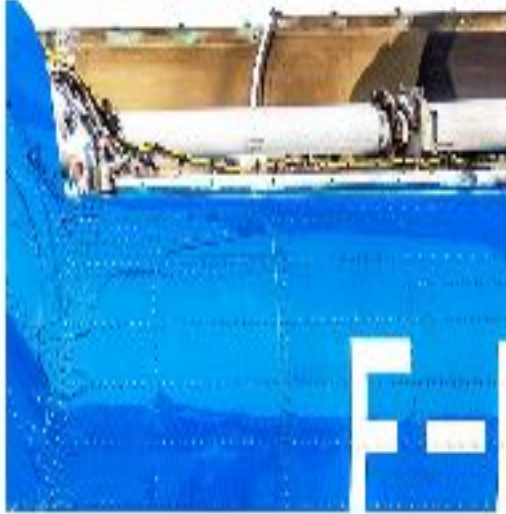
Анализ конструктивно-силовых схем хвостовых балок



Конструкция хвостовой балки вертолета Ми-24



Конструкция хвостовой балки вертолета
Ми-38

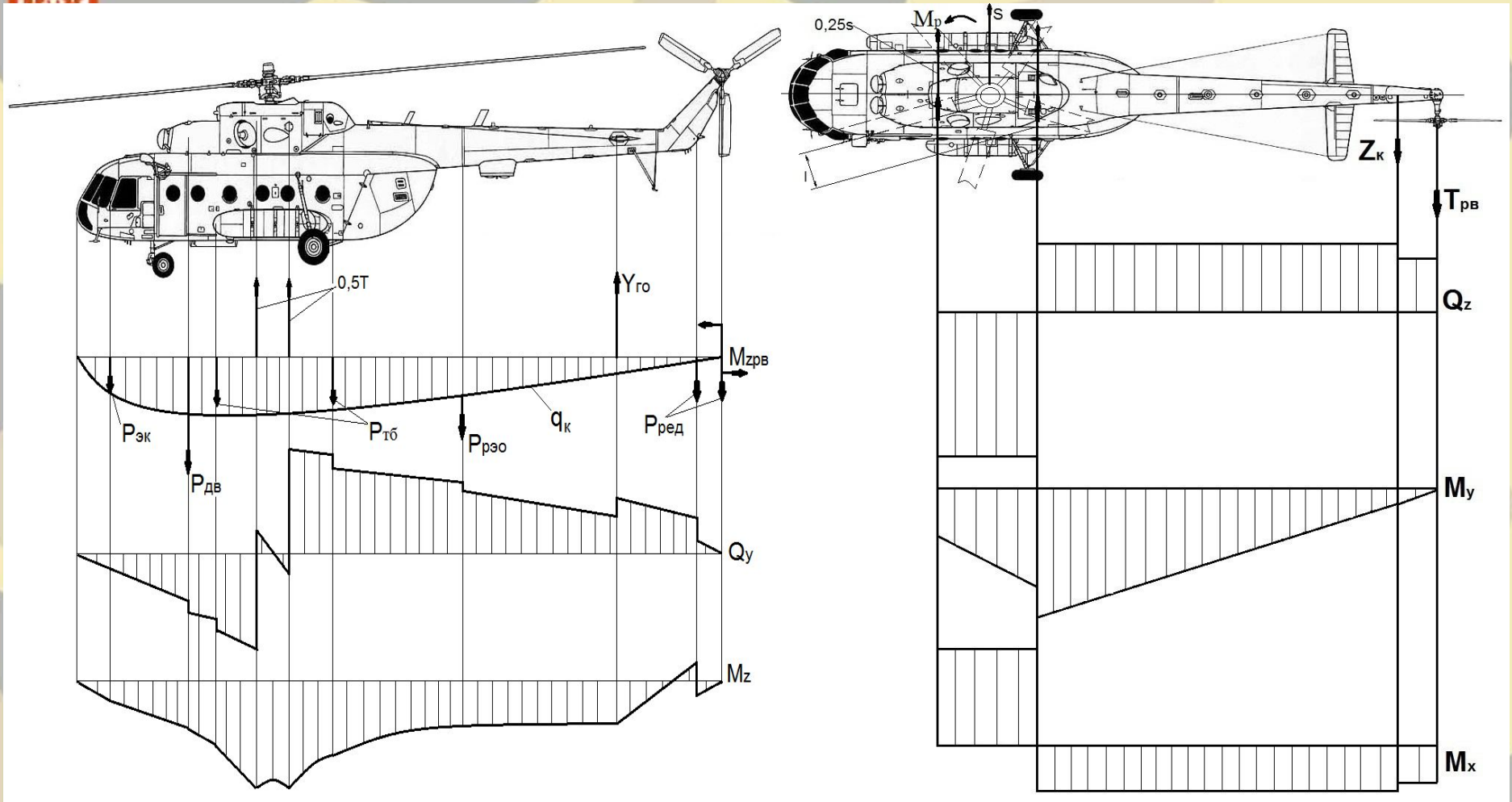



Конструкция хвостовой балки
вертолета AS.332



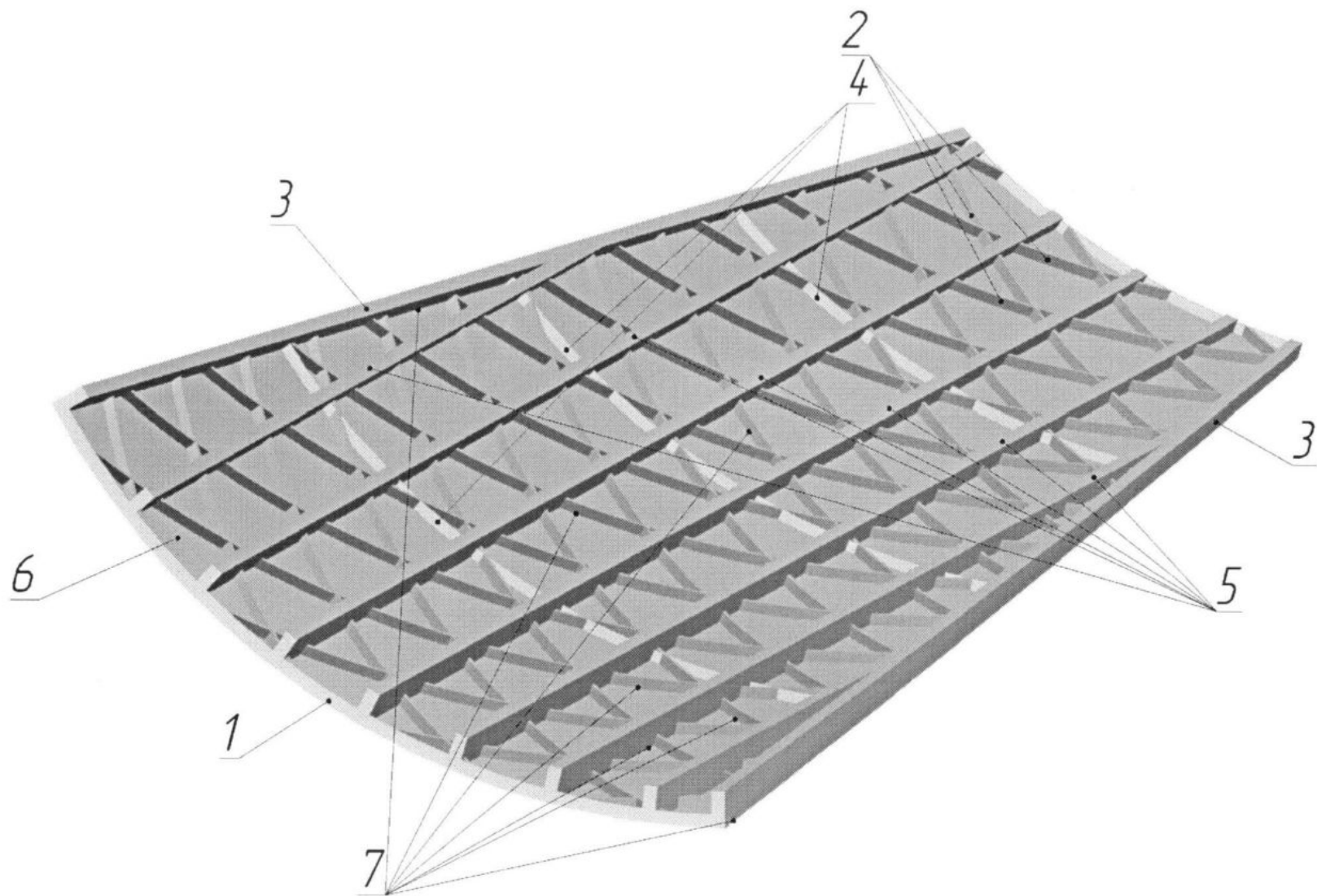
Хвостовая балка вертолета Ансат

Нагрузки действующие на фюзеляж вертолета





n	$F_{ред_H}$	σ_ϕ	$\sigma_{стр}$
9	20.091	1433	2600
8	18.271	1575	
7	16.451	1750	
6	14.631	1967	
5	12.811	2247	
4	10.991	2619	
3	9.171	3139	
2	7.351	3916	
1	5.531	5205	



Панель из слоистых композиционных материалов содержит обшивку 1, ребра 2, 3, 4, ребро 5 различной толщины и высоты, расположенные на внутренней поверхности обшивки 6

Выводы:

Таким образом конструкция хвостовой балки вертолета, содержащая панели из композиционных материалов, имеет меньшую массу, по сравнению с аналогичной конструкцией из металлов, при выполнении требований по прочности, жесткости и устойчивости. Это достигается за счет более высоких относительных прочностных и жесткостных параметров в направлении армирования современных композиционных материалов по отношению к металлам, что позволяет повысить прочность конструкции вертолета Ми-8МТ.