

Раздел 2. Строительство

УДК 693.56

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Головченко И.В.

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
295050, Республика Крым, г. Симферополь, улица Киевская, 181,
golovchenko.igor.v@gmail.com

Аннотация. В статье приведена характеристика объектов дошкольного образования Бахчисарайского района Республики Крым, определен их физический износ и категория технического состояния. На основании физического износа и категории технического состояния даны рекомендации по продлению жизненного цикла объектов дошкольного образования.

Предмет исследования: техническое состояние объектов социально-культурного назначения Бахчисарайского района Республики Крым.

Материалы и методы: проанализированы литературные источники и принята методика оценки технического состояния объектов дошкольного образования по степени их физического износа.

Результаты: исходя из результатов проведенных исследований установлено, что 50% зданий имеют удовлетворительное техническое состояние, а 50% зданий имеют неудовлетворительное техническое состояние.

Выводы: для продления жизненного цикла объектов дошкольного образования, имеющих удовлетворительное техническое состояние целесообразно проведение капитального ремонта. Для объектов, имеющих неудовлетворительное техническое состояние целесообразно проведение реконструкции.

Ключевые слова: физический износ, категория технического состояния, реконструкция, капитальный ремонт, жизненный цикл.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из основных направлений государственной политики является повышение качества жизни граждан. Важнейшим фактором в данном направлении является строительство объектов социального назначения, позволяющих решить поставленные задачи. На сегодняшний день объекты социального назначения формируют представления и мировоззрение основной группы населения, являются центрами применения трудовых и творческих способностей. Однако, по данным статистики, около 60% объектов социального назначения были введены в эксплуатацию еще во времена СССР, т.е. сорок-пятьдесят лет назад. Большинство этих объектов уже не отвечают требованиям современных градостроительных норм и современному уровню жизни населения, требуют реконструкции или капитального ремонта. Поэтому оценка технического состояния объектов социального назначения является очень актуальной задачей в современных условиях.

АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ

Исследованиями по продлению жизненного цикла объектов капитального строительства и реконструкции существующих объектов социального назначения занимались Н.Н. Ексарева, Е.В. Михайловский, С.И. Абрамова, А.И. Асаул, П.Г. Грабовый, Л.С. Васильева, А.Г. Грязнова, В.А.

Горемыкин, С.И. Максимова, И.И. Мазур, И.Г. Лукманова, В.Д. Шапиро и др.

Жизненный цикл объектов капитального строительства – совокупность во времени последовательных процессов и стадий его существования, начиная от проектирования и заканчивая его ликвидацией.

Анализ международной практики оценки объектов недвижимости, в том числе, объектов капитального строительства социального назначения показывает, что если в большинстве стран есть различия в понимании концепций стоимости, то, как правило, имеют место отличия в наборах допущений для одноименных видов стоимостей, а также, в процессе математического моделирования при реализации оценки. Таким образом, в современных условиях в странах с рыночной экономикой существует проблема сопоставимости и адекватности оценок объектов капитального строительства [1]. Формирование рынка недвижимости в Российской Федерации происходит в условиях практического отсутствия единой и адаптированной к Российским условиям целостной системы методических подходов к оценке объектов капитального строительства, а эффективное использование и продление жизненного цикла объектов капитального строительства социального назначения может быть реализовано только на базе качественного информационного обеспечения всех профессиональных участников рынка недвижимости [2, 6].

ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования: разработка теоретических и методических положений, практических рекомендаций по обоснованию целесообразности проведения работ по продлению жизненного цикла объектов капитального строительства социального назначения.

Задача исследования: оценка технического состояния объектов социально-культурного назначения Бахчисарайского района Республики

Крым с целью оценки перспектив их дальнейшего использования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объект исследования – учреждения дошкольного образования Бахчисарайского района Республики Крым.

Перечень учреждений дошкольного образования приведен в таблице 1.

Таблица 1. Учреждения дошкольного образования Бахчисарайского района Республики Крым
Table 1. Institutions of preschool education in the Bakhchisaray district of the Republic of Crimea

Наименование критерия	Значение критерия
Объект №1 МБДОУ "Детский сад №12 "Березка" города Бахчисарай РК	
Площадь м ²	1 610,3
Балансовая стоимость, руб.	146034,00
Остаточная стоимость, руб.	146 030,0
Год ввода в эксплуатацию	1976
Этажность надземная	2
Фундаменты	ФБС
Стены	Известковые блоки 0,50 оштукатурено
Перекрытия	ж/б плиты
Крыша	шифер
Полы	линолеум по бетону в с.ч плитка
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	4 088,0
Объект №2 МБДОУ "Детский сад №11 "Буратино" города Бахчисарай РК	
Площадь м ²	1 603,5
Балансовая стоимость, руб.	2449754,00
Остаточная стоимость, руб.	579 080,0
Год ввода в эксплуатацию	1977
Этажность надземная	2
Фундаменты	известковые блоки
Стены	известковые блоки 0,40
Перекрытия	ж/б плиты
Крыша	шифер
Полы	бетон, линолеум
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	4 067,0
Объект №3 МБДОУ "Детский сад комбинированного вида №9 "Ивушка" города Бахчисарай РК	
Площадь м ²	1 614,5
Балансовая стоимость, руб.	1865823,00
Остаточная стоимость, руб.	342 400,0
Год ввода в эксплуатацию	1976
Этажность надземная	2
Фундаменты	известковые блоки
Стены	известковые блоки 0,40, оштукатурено
Перекрытия	ж/б плиты
Крыша	шифер
Полы	линолеум по бетону
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	5 400,0
Объект №4 МБДОУ "Детский сад "Солнышко" с.Ароматное Бахчисарайского района РК	
Площадь м ²	1 603,9
Балансовая стоимость, руб.	623451,00
Остаточная стоимость, руб.	304 910,0
Год ввода в эксплуатацию	1974
Этажность надземная	2
Фундаменты	ж/б монолит 0,45

Стены	известковые блоки 0,58
Перекрытия	ж/б плиты
Крыша	шифер
Полы	деревянные
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	4 325,0
Объект №5 МБДОУ "Детский сад "Солнышко" с.Голубинка Бахчисарайского района РК	
Площадь м ²	1 556,1
Балансовая стоимость, руб.	1523800,00
Остаточная стоимость, руб.	827 340,0
Год ввода в эксплуатацию	1979
Этажность надземная	3
Фундаменты	известковые блоки 0,45
Стены	известковые блоки 0,47
Перекрытия	бетонные плиты
Крыша	рулонные кровельные материалы ленточный на битумной мастике
Полы	линолеум по бетону
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	5 699,0
Объект №6 МБДОУ "Детский сад "Вишенка" пгт Почтовое Бахчисарайского района РК	
Площадь м ²	825,1
Балансовая стоимость, руб.	838763,00
Остаточная стоимость, руб.	
Год ввода в эксплуатацию	1962
Этажность надземная	3
Фундаменты	бутобетон 0,30
Стены	ракушечник 0,30 цем изв раствор с побелкой
Перекрытия	по деревянным балкам из брусьев густой подшив
Крыша	шиферная односкатная
Полы	бетонные
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	4 205,0
Объект №7 МБДОУ "Детский сад №8 "Гнездышко" города Бахчисарай РК	
Площадь м ²	2 837,0
Балансовая стоимость, руб.	1648360,00
Остаточная стоимость, руб.	
Год ввода в эксплуатацию	1969
Этажность надземная	3
Фундаменты	фундаментные блоки
Стены	известковые блоки штукатурка
Перекрытия	ж/б панели
Крыша	шифер
Полы	бетон линолеум в с/ч плитка
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	9 091,0
Объект №8 МБДОУ "Детский сад "Радуга" с.Тургеневка Бахчисарайского района РК	
Площадь м ²	617,0
Балансовая стоимость, руб.	303267,00
Остаточная стоимость, руб.	9 570,0
Год ввода в эксплуатацию	1967
Этажность надземная	2
Фундаменты	бутовый на глите Т 0,6
Стены	альминские блоки т-0,52 оштукатур известковым раствором побел оштукатур сложным расствором
Перекрытия	ж/б плиты
Крыша	из бруса монтерей
Полы	деревянные окрашенные
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	2 906,0
Объект №9 МБДОУ "Детский сад "Березка" с.Вилино Бахчисарайского района РК	
Площадь м ²	1 069,8
Балансовая стоимость, руб.	1720705,00
Остаточная стоимость, руб.	480 820,0
Год ввода в эксплуатацию	1973
Этажность надземная	3
Фундаменты	Фундаментные блоки

Стены	известковые блоки в 0,5 штукатур цементным растовом известковой побелкой
Перекрытия	ж/б плиты
Крыша	2-х скатная деревянные стропила из бруса
Полы	деревянные окрашенные
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	3 915,0
Объект №10 МБДОУ "Детский сад №5 "Красная шапочка" г.Бахчисарай РК	
Площадь м ²	1 482,6
Балансовая стоимость, руб.	42938873,24
Остаточная стоимость, руб.	39 250 430,0
Год ввода в эксплуатацию	1963
Этажность надземная	2
Фундаменты	бутобетон
Стены	известняк 0,56
Перекрытия	подшив под штукатурку
Крыша	шифер
Полы	деревянные, бетон
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	6 546,0
Объект №11 МБДОУ "Детский сад "Родничок" с.Верхоречье Бахчисарайского района РК	
Площадь м ²	1 206,3
Балансовая стоимость, руб.	1707682,00
Остаточная стоимость, руб.	0
Год ввода в эксплуатацию	1976
Этажность надземная	2
Фундаменты	фундаментные блоки b-0,50
Стены	блоки с известняка 0,55
Перекрытия	ж/б плиты
Крыша	шиферная
Полы	деревянные, окрашенные, двп, бетон
Лестница	филенчатые, окрашенные
Строительный объем, м ³	5 382,0
Объект №12 МБДОУ "Детский сад "Жемчужина" с.Долинное Бахчисарайского района РК	
Площадь м ²	1 401,9
Балансовая стоимость, руб.	2044041,00
Остаточная стоимость, руб.	304 810,0
Год ввода в эксплуатацию	1970
Этажность надземная	2
Фундаменты	фундаментные блоки
Стены	известковые блоки b-0,5 октукатуренные цементным раствором
Перекрытия	ж/б плиты
Крыша	2-х скатная деревянные стропила из бруса
Полы	деревянные, окрашенные
Лестница	ж/б марш
Строительный объем, м ³	5300,0

Оценка технического состояния объектов дошкольного образования производится по степени их физического износа [8, 10].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ АНАЛИЗ

Для определения физического износа здания необходимо определить сумму начисленной

амортизации, группу капитальности, возраст объекта и класс его конструктивной схемы.

Результат оценки амортизации объектов дошкольного образования и группы капитальности приведены в таблице 2.

Таблица 2. Результат оценки амортизации объектов дошкольного образования и их группы капитальности
Table 2. The result of assessing the depreciation of objects of preschool education and their capital group

№№ Объектов	Площадь, м ²	Балансовая стоимость, руб	Остаточная стоимость, руб	Год ввода в эксплуатацию	Группа капитальности	Возраст, лет	Сумма начисленной амортизации, руб	% начисленной амортизации
№1	1 610.3	146 034.00	146 030.00	1976	1	45	4.00	0.002
№2	1 603.5	2 449 754.00	579 080.00	1977	1	44	1 870 674.00	76.3
№3	1 614.5	1 865 823.00	342 400.00	1976	1	45	1 523 423.00	81.6
№4	1 603.9	623 451.00	304 910.00	1974	1	47	318 541.00	51.1
№5	1 556.1	1 523 800.00	827 340.00	1979	1	42	696 460.00	45.7
№6	825.1	838 763.00	0.00	1962	2	59	838 763.00	100
№7	2 837.0	1 648 360.00	0.00	1969	1	52	1 648 360.00	100
№8	617.0	303 267.00	9 570.00	1967	1	54	293 697.00	96.8
№9	1 069.8	1 720 705.00	480 820.00	1973	1	48	1 239 885.00	72.1
№10	1 482.6	42 938 873.24	39 250 430.0	1963	2	58	3 688 443.24	8.6
№11	1 206.3	1 707 682.00	0.00	1976	1	45	1 707 682.00	100
№12	1 401.9	2 044 041.00	304 810.00	1970	1	51	1 739 231.00	85.1

Используя он-лайн калькулятор физического износа зданий различных классов конструктивной системы определяем степень физического износа исследуемых объектов.

Физический износ объектов дошкольного образования приведен на рисунке 1.

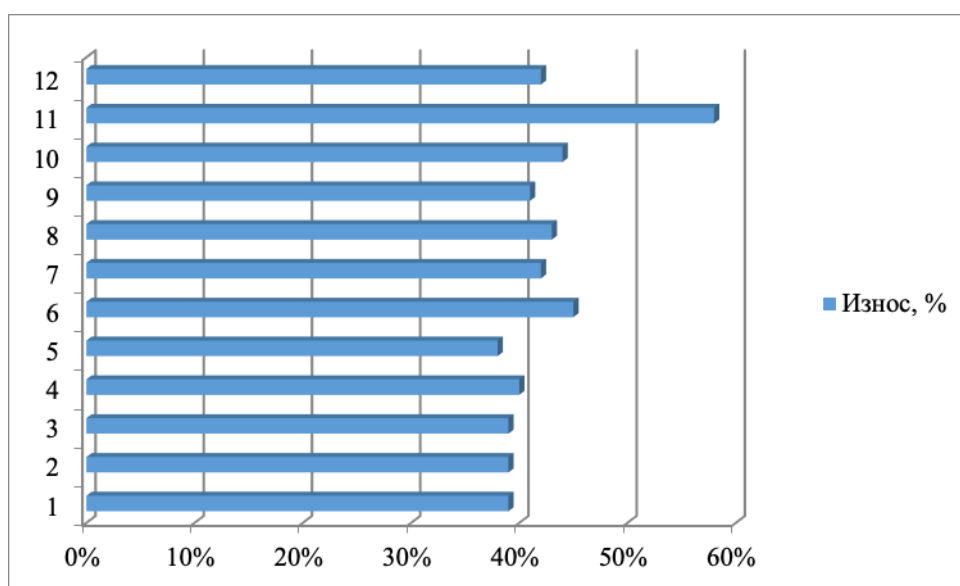


Рис.1. Физический износ конструктивных элементов объектов дошкольного образования
Fig.1. Physical wear of structural elements of preschool education facilities

С учетом установленного физического износа определяем категории технического состояния зданий, используя данные, приведенные в [10].

Проценты физического износа и начисленной амортизации по каждому объекту детского дошкольного образования приведены на рисунке 2.

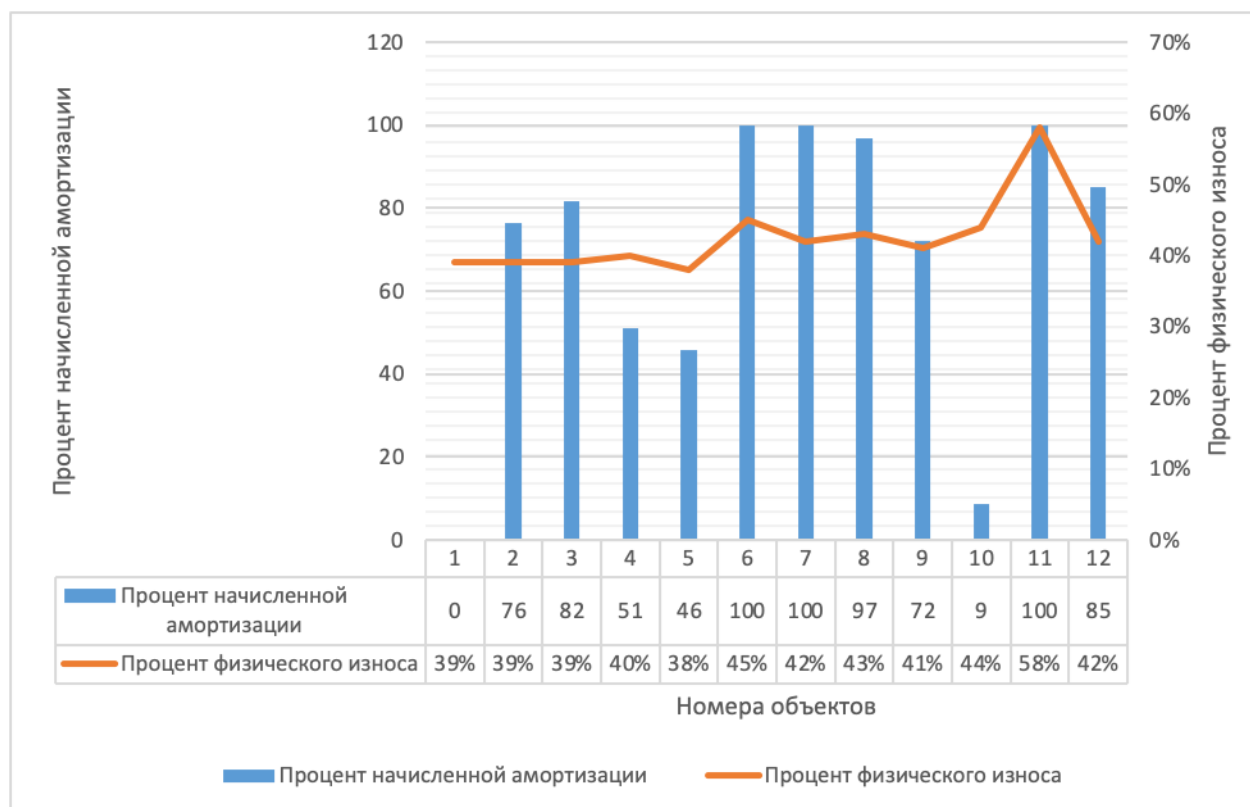


Рис.2. Проценты физического износа и начисленной амортизации объектов детского дошкольного образования.
Fig.2. Percentage of physical depreciation and accrued depreciation of objects of preschool education.

ВЫВОДЫ

При проведении оценки технического состояния объектов дошкольного образования Бахчисарайского района Республики Крым было установлено, что семь объектов имеют неудовлетворительное техническое состояние (физический износ 41-58%), а пять объектов имеют удовлетворительное техническое состояние (физический износ 37-40%). Для продления жизненного цикла объектов детского дошкольного образования, имеющих удовлетворительное техническое состояние, необходимо проведение текущего ремонта.

Для объектов №№6, 7, 8, 11, имеющих неудовлетворительное техническое состояние и процент амортизационных отчислений близкий к 100% целесообразно проведение детального инструментального технического обследования для принятия решения о реконструкции или ликвидации.

Для объектов №№9, 10, 12, имеющих неудовлетворительное техническое состояние, и меньший процесс амортизационных отчислений, необходимо проведение детального инструментального технического обследования для принятия решения о проведении капитального ремонта или реконструкции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заренков В.А., Панибратов А.Ю. Современные конструктивные решения, технологии и методы управления в строительстве (отечественный и зарубежный опыт) СПб.: Стройиздат, 2006. – 234 с
2. Тарасевич Е.И. Оценка недвижимости. – СПб.: СПбГТУ, 2007. – 422 с.
3. Вольфсон В.Л. Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий: Справочник производителя работ / В.Л. Вольфсон, В.А. Ильяшенко, Р.Г. Комисарчик. – 2-е изд., репринтное. – М.: Стройиздат, 2003. – 252 с.
4. Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 208 с.
5. Девятаева Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 250 с.
6. Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий: Учебное пособие для архитектурных и строительных спец. вузов – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004 – 256 с.
7. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. Москва. Стандартинформ, 2014 г.
8. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий. Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (Госгражданстрой). М. 1985 г.
9. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и

сооружений. Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (Госстрой России), Москва, 2004 г.

10. Методика определения физического износа гражданский зданий. Утверждена приказом по Министерству коммунального хозяйства РСФСР от 27 октября 1970 г. № 404.

REFERENCES

1. Zarenkov V.A., Panibratov A.Yu. Modern design solutions, technologies and management methods in construction (domestic and foreign experience) St. Petersburg: Stroyizdat, 2006. – 234 p.

2. Tarasevich E.I. Property valuation. - St. Petersburg: SPbGTU, 2007. – 422 p.

3. Wolfson V.L. Reconstruction and overhaul of residential and public buildings: Handbook of the manufacturer of works / V.L. Wolfson, V.A. Plyashenko, R.G. Commissioner. – 2nd ed., reprint. – M.: Stroyizdat, 2003. – 252 p.

4. Fedorov V.V. Reconstruction and restoration of buildings: Textbook. - M.: INFRA-M, 2003. – 208 p.

5. Devyataeva G.V. Technology of reconstruction and modernization of buildings: Proc. allowance. – M.: INFRA-M, 2003. – 250 p.

6. Travin V.I. Overhaul and reconstruction of residential and public buildings: A textbook for architectural and construction specialists. universities - Rostov-on-Don: Phoenix, 2004 – 256 p.

7. GOST 31937-2011 Buildings and structures. Rules for inspection and monitoring of technical condition. Moscow. Standartinform, 2014.

8. VSN 53-86 (r) Rules for assessing the physical deterioration of residential buildings. State Committee for Civil Engineering and Architecture under the Gosstroy of the USSR (Gosgrazhdanstroy). M. 1985.

9. SP 13-102-2003 Rules for the inspection of load-bearing building structures of buildings and structures. State Committee of the Russian Federation for Construction and Housing and Communal Services (Gosstroy of Russia), Moscow, 2004.

10. Methodology for determining the physical deterioration of civil buildings. Approved by order of the Ministry of Public Utilities of the RSFSR of October 27, 1970. No. 404.

ASSESSMENT OF THE TECHNICAL CONDITION OF SOCIO-CULTURAL OBJECTS OF THE BAKHCHISARAY DISTRICT OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

Golovchenko I.V.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Russia, Simferopol, Kievskaya street, 181,
e-mail: golovchenko.igor.v@gmail.com

Abstract. The article provides a description of the objects of preschool education in the Bakhchisaray district of the Republic of Crimea, their physical deterioration and the category of technical condition are determined. On the basis of physical deterioration and the category of technical condition, recommendations are given for extending the life cycle of preschool education facilities.

Subject of study: technical condition of social and cultural facilities of the Bakhchisaray district of the Republic of Crimea.

Materials and methods: literary sources were analyzed and a methodology was adopted for assessing the technical condition of preschool education facilities according to the degree of their physical deterioration.

Results: based on the results of the studies, it was found that 50% of the buildings have a satisfactory technical condition, and 50% of the buildings have an unsatisfactory technical condition.

Conclusions: in order to extend the life cycle of preschool education facilities that have a satisfactory technical condition, it is advisable to carry out a major overhaul. For objects that have an unsatisfactory technical condition, it is advisable to carry out reconstruction.

Key words: physical wear, category of technical condition, reconstruction, overhaul, life cycle.