

УДК 338.48.44(23.0)(470.621)

ББК 75.81

Б - 82

Борсук Оксана Юрьевна, доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин технологического факультета Майкопского государственного технологического университета, e-mail: borsuk.oxana@yandex.ru;

Шека Сергей Иванович, старший преподаватель кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин технологического факультета Майкопского государственного технологического университета e-mail: sheka_s@mail.ru

«ФИШТ» - ОСТРОВOK ЦИВИЛИЗАЦИИ НА ЛОНЕ ПЕРВОЗДАННОЙ ПРИРОДЫ
(рецензирована)

В статье раскрывается возможность модернизации туристического приюта «Фишт», за счет инвестиционных вложений. Приведены результаты технического обследования, разработаны практические рекомендации с применением ресурсосберегающих технологий. Построена пространственная модель приюта с учетом данных рекомендаций в формате 3D проектирования.

Ключевые слова: *техническое обследование, модернизация, ресурсосберегающие технологии.*

Borsuk Oksana Yurjevna, associate professor of the Department of Construction and General Professional Disciplines of the Technological Faculty of Maikop State Technological University, e-mail: borsuk.oxana@yandex.ru;

Sheka Sergei Ivanovich, a senior lecturer of the Department of Construction and General Professional Disciplines of the Technological Faculty of Maikop State Technological University, e-mail: sheka_s@mail.ru

‘FISHT’ - AN ISLAND OF CIVILIZATION IN THE LAP OF WILDERNESS
(reviewed)

The article reveals the possibility of upgrading the tourist shelter ‘Fisht’ at the expense of investments. The results of technical examinations have been given, practical recommendations with resource-saving technologies have been developed. Dimensional model of the shelter with the recommendations in 3D design has been designed.

Keywords: *technical inspection, modernization, energy saving technologies.*

В ближайшие три года инвестиции, вложенные в развитие плато Лаго-Наки, позволят создать там горнолыжный туристический комплекс европейского уровня. Однако, необходим комплексный подход с развитием и близлежащих туристических баз и приютов.

Одним из таких приютов является туристический приют «Фишт». Первоначально приют располагался под перевалом Армянский и представлял собой балаганы пастушьего типа - щитовые домики, вмещавшие одновременно до 300-х туристов плановиков, но в связи со сходом снежной лавины в 1965 году был перенесен на нынешнее место – поляну под горой Фишт за реку Белая. На приюте залили фундаменты и поставили финские складские помещения в виде бочек, покрытые шифером, решив использовать их под домики для туристов, однако сооружения не выдержав снеговой нагрузки, были раздавлены в первую же зиму [1].

Поэтому построили каменное строение с мансардным этажом под крышей здания. Здание выдерживает десятиметровую снежную нагрузку, при больших снежных заносах предусмотрены дополнительные выходы со второго этажа.

Первое здание запущено в эксплуатацию в 1967 г., а в 1969 г. построили по такому же проекту второе здание. Следует отметить, что при строительстве первого здания не учли розу ветров, поэтому с запада здание испытывает повышенные ветровые нагрузки, а с востока снеговые, при проектировании второго здания эти моменты были учтены, и здание сориентировали правильно по сторонам света [2].

На приюте были построены и разбираемые сооружения такие как: столовая, сушилка, костровые, склад. Однако отсутствие своевременных профилактических и текущих ремонтов, из-за экономического кризиса 90-х годов, вызвало физический и моральный износ каменных строений. В 1996 году был проведен выборочный капитальный ремонт, с заменой покрытия крыши и деревянных окон на железные окна. С 1996 года и по настоящее время здания не ремонтировались.

Целью работы стало обследование технического состояния приюта Фишт для разработки практических рекомендаций по устранению физического и морального износа.

Согласно **методики** ВСН 53-86р, существует **два метода** определения физического износа здания.

Первый метод используется для приблизительной оценки физического износа и составления годовых и пятилетних планов обслуживания:

$$\Phi_{\text{э}} = \frac{T_{\text{э}}}{T} \cdot 100\% \quad (1)$$

где $T_{\text{э}}$ - фактический срок службы здания; T - минимальный нормативный срок эксплуатации здания.

Определим физический износ первого домика

$$\Phi_{\text{э}1} = 43\%$$

второго домика

$$\Phi_{\text{э}2} = \frac{42}{100} \cdot 100\% = 42\%$$

Второй метод основан на том, что физический износ отдельных конструкций, элементов, систем или их участков оценивается путем сравнения признаков физического износа, выявленных в результате визуального и инструментального обследования, с их значениями, приведенными в таблицах ВСН 53-86р.

Если конструкция, элемент, система или их участок имеет все признаки износа, соответствующие определенному интервалу его значений, то физический износ следует принимать равным верхней границе интервала.

Если в конструкции, элементе, системе или их участке выявлен только один из нескольких признаков износа, то физический износ следует принимать равным, нижней границе интервала.

Если в таблице интервалу значений физического износа соответствует только один признак, физический износ конструкции, элемента, системы или их участков, следует принимать по интерполяции в зависимости от размеров или характера имеющихся повреждений.

Результаты технического обследования и практические рекомендации приведены в таблице 1.

Таблица 1. Физический износ основных конструктивных элементов и практические рекомендации по их устранению.

Конструктивный элемент	Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Фундамент 1-го и 2-го домика				
1-й домик	Трещины в швах между, высолы и следы увлажнения стен.	То же, до 2 мм	21-40	Заполнение швов между блоками. Ремонт штукатурки. Ремонт вертикальной и горизонтальной гидроизоляции в отмоксти. Сделать вентиляционные отверстия.
Стены 1-го и 2-го домика				
Стены первого этажа	Выветривание швов отдельных камней, трещины в швах или отпадение штукатурки местами, сколы краев камней, глубокие трещины в карнизе	Ширина трещин до 5 мм	21-30	Подмазка швов, ремонт штукатурки, карниза
Внутренние стены мансардного этажа	Следы увлажнения, рассыхание, грибок в отдельных местах	Грибок до 1,5 мм глубиной	15-20	Очистка, обработка аниперенами, противогрибковыми средствами, лаками
Перекрытия				
1-го домика	Следы протечек на потолке; перенасыщение засыпки влагой, отдельные участки которой слежались, обмазка местами разрушилась	Повреждение на площади до 20%	21-30	Смена негодной обмазки и засыпки или ее рыхление и досыпка; очистка и антисептирование древесины
2-го домика	Конструкция на грани разрушения, которое местами уже началось.	Почернение, оголение конструктивных элементов.	71-80	Замена перекрытий
Проемы 1-го и 2-го домика				
Окна	Нарушение герметизации оконных коробок,	21-40		Ремонт переплетов, укрепление соединений,

	приборы частично утеряны или неисправны, повреждение оконных отливов, оконные переплеты деформированы			остекление.
Наружные двери. Железные	Коррозия деталей дверных полотен и коробки местами; повреждение заполнений дверей.		41-60	Ремонт дверных коробок с заменой поврежденных деталей, ремонт или замена дверных полотен.
Внутренние двери. Деревянные.	Отсутствуют ручки, двери не окрашены.		0-20	Окраска, смена навесов
Крыша 1-го и 2-го домика				
Металлочерепица.	Повреждения отдельных черепиц (не более 1 черепицы на 1 м ²); пробоины и ржавчина в подвесных желобах. Массовые разрушения промазки швов		21-40	Перекладка со сменой отдельных черепиц; ремонт подвесных желобов
Лестницы 1-го и 2-го домика				
Внутренние лестницы. Деревянные.	Мелкие трещины и небольшое коробление ступеней. Отслойка покраски.	Повреждения на площади до 10%	0-20	Ежегодная окраска.
Наружные железные	В хорошем состоянии	-	-	Окраска 1 раз в год.
Ступени	Трещины, сколы	Выбоины трещины	20-40	Заделка трещин.
Полы 1-го и 2-го домика				
Полы цементно-песчаные	Массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5 м ² на площади до 50%		41-60	Замена покрытия в ходовых местах, заделка выбоин, ремонт основания местами
Полы линолеум	Основание пола просело и разрушено на площади более 10%		61-80	Ремонт основания или полная его замена, устройство чистого покрытия пола
Полы деревянные	Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок		0-20	Сплачивание полов, острожка провесов

Из инженерных систем в домиках есть только бездействующая электропроводка, поскольку генератор неисправен. Электропроводка проложена открытым способом, деревянные стены мансардного этажа антипиренами не обработаны. По моральному износу здание относится к 4 группе.

Вывод: Зданиям требуется срочный капитальный ремонт и модернизация. При капитальном ремонте в первую очередь необходимо заменить перекрытия во втором домике и добавить недостающую металлочерепицу на крышах обоих домиков.

Предложение: капитальный ремонт должен проводиться Кавказским Государственным Биосферным заповедником на балансе, которого находится приют, но учреждение не располагает средствами достаточными для его осуществления. Поскольку с 1 января следующего года в силу вступают поправки к закону об особо охраняемых территориях (приют «Фишт» находится на такой территории, внесенной в список ЮНЕСКО), согласно которым возможна хозяйственная деятельность на особо охраняемых территориях, то в будущем, возможно, привлечь частных инвесторов. Частные инвесторы могут взять в аренду приют, при условии сохранения его туристического направления и проведения капитального ремонта.

Следует отметить, что раз в неделю на приют прилетает вертолет МИГ-32 грузоподъемностью 2 тонны, забирающий мусор и привозящий продукты. Вертолет сможет доставлять сборно-щитовые сооружения, понизив таким образом затраты на доставку стройматериалов. Сооружения могут смонтировать 2-3 рабочих.

На сегодняшний день домики приюта Фишт рассчитаны на прием 80 туристов плюс на поляне имеются палатки общей вместимостью 45 туристов, есть возможность поставить собственные палатки.

Чтобы проект модернизации был адресноориентированным, в течении двух дней было опрошено 50 туристов, находящихся на приюте. Результаты социологического опроса приведены в таблице №2.

Таблица 2. Результаты социологического опроса туристов на приюте «Фишт».

Вопрос	Ответ в %		
	Да	Нет	Иное
1. Вы предпочитаете жить в домике?	15	70	В собственной палатке
2. Вы предпочитаете жить в палатке?	85	15	В большой палатке, чтоб смотреть за детьми
3. Хотели бы Вы побывать на приюте зимой, если бытовые условия будут комфортными.	35	65	Страшно
4. Готовы ли Вы платить больше, если за комфорт на приюте и, если да, то сколько? (100руб стоимость проживания в ценах 2011г)			
300 руб.		40	
500 руб.		35	
1000 руб.		25	
5. Хотели бы Вы, чтобы			

на приюте были:			
6.Сушка для белья	100		
7.Теплые душевые	75 (женщины и дети мерзнут)	25 (устраивают существующее)	
8.Костровые	25 (удобней готовить)	50(природа портится)	25 (нужна альтернатива – газ)
9.Спортивная площадка	65	35	10(сил нет на спорт, после похода)
10.Детская площадка	55	45	
11.Водопровод	55 (вода холодная)	45 (мы же на природе)	
12.Газовые горелки для приготовления пищи	55(дров нет в окрестности)	25	20 опасно с горелками
13.Интернет	68	12	20

Анализируя полученные данные можно сказать, что туристы хотят повысить комфорт при пребывании на приюте и готовы платить за это. В летний период большинство желают быть «ближе к природе» жить в палатках, существует потребность в отдыхе на приюте зимой. Поэтому, необходимо расширить палаточный городок летом, а домики перепрофилировать под зимние виды отдыха с комфортабельными номерами.

Практические советы для улучшения эксплуатационных показателей приюта мы узнали после беседы с начальником приюта, работающим четвертый год.

Среди пожеланий было: при летнем отдыхе туристов - увеличить количество: палаток, шатров для приготовления пищи с газовыми горелками, поскольку дрова проблема (в заповеднике нельзя рубить лес), беседок с информационными стендами, напоминающими о том, чтобы не загрязняли заповедник. Запроектировать водопровод с подачей воды из заброшенного колодца. Установить дополнительные солнечные батареи. Создать условия для круглогодичной работы приюта.

Проведенные обмеры зданий и территории и позволили разработать модель приюта в формате 3 D проектирования, представленную на рисунках 1,2.





Рис. 1,2 Пространственная модель приюта «Фишт» с учетом разработанных практических рекомендаций.

Предложения: при модернизации приюта предусмотрены:

1) Сборно – щитовые разбираемые сооружения (на зиму они разбираются и хранятся на приюте):

- 1-Палаточный городок 2.-Беседки для отдыха 3.-Детский городок 4. -Беседка с информационными стендами 6. -Кухня с газовыми горелками 7. –Костровая 8. -Навес для сушки белья 9. -Спутниковая тарелка с WI-FI интернетом 10.- Скамейки 11. –Урны 12.- Спортивный городок 13. –Умывальники 14.- Душевая с солнечными батареями 15.- Туалеты

2) Экологические технологии и ресурсосберегающие технологии:

- Поликристаллические солнечные батареи на основе кремния обладающие высоким КПД, что удешевляет электроэнергию и сроком эксплуатации их на 10 лет выше обычных батарей (для душевых и спутниковой тарелки).

- Газовые горелки (сбережется лес, который в заповеднике запрещено собирать).

- Туалеты и душевые с местной автономной канализацией (поскольку биотуалеты, даже на торфяной основе неэффективны при большой посещаемости приюта).

3) Экономическую рентабельность и безопасность можно повысить за счет расширения спектра предоставляемых услуг:

- Интернет (Wi-Fi устройство, подключенное к спутниковой тарелке, позволяет пользоваться интернетом через сотовые телефоны и компьютеры в радиусе до 25 метров). Услуга на приюте предоставляется платно путем введения кода в персональное устройство туриста.

- Душевые, баня.

- Магазин.

- Прокат газовых горелок, продажа газовых баллончиков (баллончики фасовкой 200гр) продаются для приготовления пищи на мини горелках. Одного баллончика хватает на 4-5 приготов-

лений пищи. Затем они выбрасываются в мусороконтейнер. Вертолет, прилетающий на приют каждую неделю, забирает мусор и привозит необходимые товары.

- После ремонта, предусмотреть в домиках комфортабельные номера, сдаваемые обеспеченным туристам.

Все сооружения изготовлены местной фирмой «Гочмаш», которая может разместить на них свою рекламу (проходимость приюта высокая и посещают приют туристы со всей России), эксплуатация продукции в горных условиях будет служить скрытой рекламой качества продукции.

С развитием снегоходного туризма на плато в выходные и праздничные дни на перевал Фишт - Оштенковский приезжает до 30 снегоходов, которые могли бы останавливаться на приюте «Фишт».

Пока это только проект, но как сказал Альберт Эйнштейн:- «Наше воображение это способность сегодня увидеть, то, что произойдет в нашей жизни завтра».

Литература:

1. Климат туристических маршрутов Западного Кавказа в бассейнах рек Белая и Шахе / Иваненко Т.Е. [и др.]. М.: Гидрометеоиздат, 1982. 26 с.
2. Бормотов И.В. Мелодии синих гор. Новосибирск: Новосибир. полигр. комбинат, 2005. 183с.
3. Правила оценки физического износа жилых зданий : ВСН 53-86(п) : утв. Госгражданстроем СССР 24.12.86 : ввод. в действие с 01. 07.87 URL:

<http://www.stroyplan.ru/docs.php?showitem=1874>

References:

1. *The climate of the Western Caucasus tourist routes in the basins of the Shakhe and the Belaya rivers / Ivanenko T.E.[and others].M: Gidrometeoizdat, 1982 . 26 p.*
2. *Bormotov I.V. Melody of Blue Mountains. Novosibirsk:Novosib. printing plant, 2005. 183p.*
3. *The rules of evaluation of physical deterioration of dwelling houses: VSN 53-86 (p):appr. by Gosgrazhdanstroy of the USSR on 24.12.86: enact. 01.07.7 URL: http://www.stroyplan.ru/docs.php?showitem=1874*