Т. 1, № 2, 2019

# АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

УДК 711.728.31

І. Гнесь[1], Л. Соловій[2], М. Бродський[3]

## ПРОБЛЕМИ І ПРОПОЗИЦІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ТАБОРУ "ПОЛІТЕХНІК-3" НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕСИТЕТУ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" В с. КОБЛЕВЕ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

[1, 2, 3] *Національний університет "Львівська політехніка"*
[1] igor.hnes@gmail.com
orcid: 0000-0003-0810-7681
[2] lubagorodok@gmail.com
orcid: 0000-0002-1627-030X
[3] brodskij28@gmail.com

*© Гнесь І., Соловій Л., Бродський М., 2019*

https://doi.org/10.23939/sa2019.02.048

**Розглянуто питання модернізації навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3" Національного університету "Львівська політехніка" в с. Коблево Миколаївської області з метою покращення рівня його рентабельності, конкурентноздатності та загальної комфортності. Проаналізовано і систематизовано основні проблеми, які нагромадились за період експлуатації об'єкту, запропоновано варіанти та способи їх вирішення, порядок їх розгляду, очікувані результати.**

**Ключові слова: модернізація, спортивно-оздоровчий табір, спальні корпуси, відпочинок на морі.**

### Постановка проблеми

У сучасних умовах обмежених можливостей бюджетного фінансування вищих навчальних закладів зросла роль ефективності функціонування всіх підрозділів Національного університету "Львівська політехніка", зокрема закладів відпочинку, які входять до структури університету. До таких закладів першочергово належить навчально-оздоровчий табір "Політехнік-3" у с. Коблево Миколаївської області[1]. Причому цей об'єкт фактично вдвічі став важливішим після окупації Росією Криму. В Криму в Алушті Національний університет "Львівська політехніка" втратив власний спортивно-оздоровчий табір "Політехнік-1", розвитку і вдосконаленню якого завжди

[1] Навчально-оздоровчий табір "Політехнік-3" розташований на самому березі Чорного моря у курортному селищі Коблево Березанського району Миколаївської області. Різкий контраст між материком і морем створює особливий мікроклімат. Територія табору — понад 6 гектарів, довжина узбережжя – майже 1 кілометр. На базі 3 великі спальні корпуси галерейного типу: два триповерхові та один двоповерховий – загалом 250 місць, а також кілька одноповерхових котеджів. Кімнати 3–4-місні. В галерейних корпусах зручності на поверсі. Кімнати мають просторі лоджії з виглядом на море. В таборі є їдальня на 250 посадкових місць із виглядом на море, футбольні, баскетбольні та волейбольні майданчики; тенісні столи; дитячий майданчик; кафе-бар; танцмайданчик з амфітеатром; медпункт; радіовузол; рятувальний пост; катання на катамаранах; відеозал та ін. У таборі "Політехнік-3" море неглибоке, добре прогрівається, з піщаним дном, піщаний пляж розташований за 50 метрів від корпусів. На пляжі є спортивні майданчики, душові кабіни, лежаки, навіси від сонця, різноманітні водні атракціони: катання на катері, водяних подушках, катамаранах.

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

надавали пріоритетну увагу, оскільки він знаходився в значно кращих природно-кліматичних умовах. Відтак табір "Політехнік-3" залишився єдиним об'єктом відпочинку університету, який знаходиться на узбережжі Чорного моря. І цей об'єкт в сучасних умовах мусить бути не тільки фінансово рентабельним, але і достатньо прибутковим, щоб вносити свою долю в бюджет університету і накопичувати ресурси для власного розвитку та модернізації.

Проблемність ситуації стосовно навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3" в с. Коблево полягає також і в тому, що доволі довгий період часу з моменту зведення основних корпусів кардинальну їх реконструкцію не проводили, відбувалась лише локальна модернізація окремих елементів (засклення, ремонти інженерного обладнання, опорядження тощо). Зрештою, великої потреби в такій модернізації особливо і не виникало, оскільки низький рівень побутового комфорту спальних номерів (спільні туалети на цілий поверх) значною мірою компенсовано невисокими цінами, чудовим мілким морем, особливо сприятливим для відпочинку сімей з малими дітьми, гарним озелененням та благоустроєм території, п'янкими запахами степових трав, які приносили вітри, можливостями морської рибалки, чудовими краєвидами і вдалим архітектурним вирішенням спальних корпусів (галерейний тип, який забезпечував наскрізне провітрювання в особливо спекотні дні, просторі орієнтовані до моря лоджії при кожному номері). Відтак основні зусилля університету останніми роками спрямовано на вирішення найактуальнішої проблеми – берегоукріплювальних заходів, щоб не дати морю знищити пляжну зону вздовж берега.

Водночас ситуація навколо навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3" за останні два десятиріччя докорінно змінилася, причому не в кращий бік. Якщо раніше по сусідству переважно були бази відпочинку, що значно поступались "Політехніку-3" щодо капітальності основних споруд, рівню побутового комфорту, якості і різноманітності послуг для відпочиваючих, то сьогодні відбуваються процеси їх швидкого оновлення і модернізації. З'являються бази відпочинку, які забезпечують відпочиваючим значно вищий рівень комфорту, більший асортимент і вищу якість послуг. Відтак "Політехнік-3" почав програвати конкурентну боротьбу за потенційних клієнтів не тільки серед широкого загалу відпочиваючих, але і серед працівників університету, навіть незважаючи на фінансові пільги, надані університетом. Саме тому сьогодні питання модернізації бази відпочинку "Політехнік-3" з метою приведення його до сучасного рівня комфорту, не нижчого не тільки від потенційних сусідів-конкурентів, але і від глобальної сфери індустрії відпочинку, враховуючи і міжнародні об'єкти подібного класу, стало дуже актуальною проблемою.

Для того, щоб така модернізація забезпечувала задоволення нагальних сучасних потреб відпочиваючих, а також відповідала прогнозованим вимогам найближчого і віддаленого майбутнього, неприпустимо і затратно розв'язувати це питання хаотично, навмання, від вирішення однієї проблеми до іншої, без цільного уявлення про кінцеву мету реконструкції. Необхідно виробити чітку науково обґрунтовану концепцію поетапного розвитку бази відпочинку. І тільки після всебічного аналізу і обговорення цієї концепції та її затвердження керівництвом університету можливо приступати до формулювання першочергових завдань на проектування, до самого робочого проектування і до реконструктивних робіт.

**Мета роботи** – визначити найактуальніші проблеми і сформулювати вихідні постулати до концепції розвитку та модернізації навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3" до міжнародного рівня.

### Стан дослідженості проблеми (аналіз досліджень та публікацій)

Дослідження чи публікації щодо концепції розвитку саме навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3" чи подібних аналогів відсутні. В непрофесійній літературі є низка публікацій інформативного чи рекламного характеру. В науковому обігу – низка теоретичних робіт, присвячених питанням формування архітектурно-планувальної структури об'єктів відпочинку.

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

Проблематика організації прибережних територій щодо створення баз відпочинку актуальна завжди. Проводились дослідження щодо організації забудови прибережних територій у Київському НДПІ містобудування. Тут розроблено пропозиції щодо планувальної організації приморських курортних зон, а також – питання рекреації, висвітлені в докторських дисертаціях Ю. А. Веденіна, Ю. Б. Хромова. У працях Т. Ф. Панченко розглянуто особливості організації курортів і зон відпочинку (Панченко, 2014).

Особливостями формування набережних займались такі науковці як О. С. Расторгуєва, М. Ф. Денисова та Ф. Г. Кохновера, а також Т. О. Смолицька, А. О. Абрамова, М. Ф. Денисов, В. І. Єжов, О. В. Лєсков, Т. В. Устенко, Н. В. Брижата, Ю. О. Дорошенко (Брижата, 2013).

**Виклад основного матеріалу**

Для навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3" найактуальнішими на перший погляд[2] є такі проблеми:

1) зважаючи на природно-кліматичні умови (температура води в морі і погода), найсприятливішими для відпочинку в таборі "Політехнік-3" є тільки 2 місяці – липень і серпень. У червні вода в морі може бути ще недостатньо теплою, а у вересні вже можуть бути періоди несприятливої погоди. 2-х місяців дуже мало для забезпечення рентабельності бази, яка побудована в капітальних конструкціях і могла би служити в інші місяці. Водночас у другій половині квітня, в травні–червні, у вересні, на початку жовтня сонце в цих широтах навіть сприятливіше для засмагання, ніж в липні–серпні. Температура повітря в цей період також знаходиться в комфортному діапазоні.

Море, як правило, ще достатньо тепле у вересні і може бути придатним для купання навіть в жовтні. Отже, теоретично сезон відпочинку мав би бути вдвічі довшим (до 6 місяців) від сьогоднішнього, а відтак і прибутковішим, якби віднайти можливості нейтралізувати незручності від нестикування температури води в морі з періодом сонячного опромінення і температурою повітря. Зарубіжний досвід дає достатньо прикладів вирішення цієї суперечності;

2) упродовж купального сезону трапляються випадки, коли протягом кількох днів море неможливо використовувати, або це користування не зовсім приємне: сильний шторм, навала медуз чи водоростей, інколи до узбережжя прибуває дуже холодна вода морських глибин (як правило, після шторму) тощо. Також нечасто, але трапляються, інколи навіть у липні–серпні, доволі тривалі періоди негоди (дощ, холодний вітер). За теперішніх короткотривалих змін втрата із-за цих обставин навіть кількох днів дуже сильно позначається на загальному враження від бази відпочинку. Відтак постає нагальна проблема компенсувати це за допомогою спеціальних споруд і заходів;

3) на відміну від недалекого минулого, сьогодні одного купання в морі, засмагання, добротного харчування і комфортних житлово-побутових умов вже недостатньо для повноцінного відпочинку. Щоб бути успішним, курортний заклад мусить забезпечити різним категоріям відпочиваючих різноманітні розваги, і вдень, і ввечері, а особливо в період негоди, коли традиційні курортні процедури неможливі. Також сьогодні особливо цінується атрактивність об'єктів закладу, особливо атрактивність і неповторність спальних корпусів чи будиночків. У "Політехніку-3" ці компоненти наразі дуже скромні й також потребують всебічного розвитку;

4) з позиції підвищеної конкурентноздатності й рентабельності доволі актуальним завданням для табору "Політехнік-3" було б створення належних умов для можливого розширення контингентів потенційних споживачів пропонованих послуг. Для цього необхідно детально проаналізувати відповідності матеріальної бази "Політехніку-3" потенційним вимогам у разі надання специфічних послуг.

[2] Цілком ймовірно, що в процесі натурного обстеження бази відпочинку і самого дослідження можливих перспектив розвитку виникнуть додаткові, не обумовлені цією статею проблеми.

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

5) невідповідність рівня комфортності спальних корпусів сучасним вимогам: санвузли знаходяться у спільному користування всіх мешканців поверху – одна душова на дві кабіни і один туалет на три кабіни обслуговують 13 кімнат (39 осіб) та ще й знаходяться в різних торцях корпусу.

Для рівновіддалених від санвузлів кімнат посередині корпусу віддаль до душевої і санвузла становить 22,4 м. Для крайніх кімнат один із санвузлів знаходиться зовсім поруч, через стіну, що також не є комфортно, особливо якщо по сусідству туалет, зате віддаль до іншого санвузла становить аж 41, 6 м (рис. 1). Такий рівень побутового комфорту дуже далекий від того, до чого вже звик сучасний відпочиваючий, який встиг познайомитись із закордонною індустрією відпочинку;

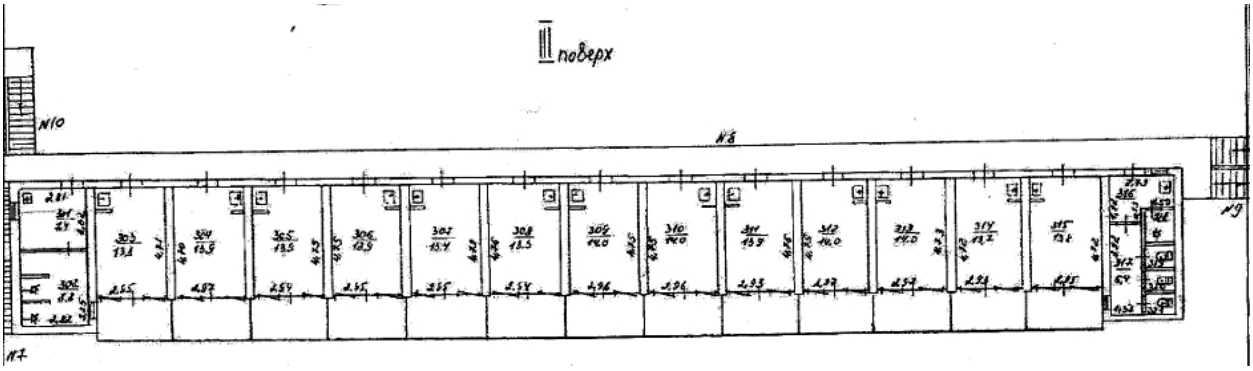


*Рис. 3. План третього поверху спального корпусу в "Політехніку-3" в с. Коблево*

6) необхідно виявити загальний економічно доцільний рекреаційний потенціал доволі немалої території "Політехніку-3" і за необхідності визначити напрями його просторового розвитку, враховуючи наявні можливості сусідів-конкурентів. Як не дивно, але наразі відсутній генеральний план забудови бази відпочинку;

7) незважаючи на окремі високоякісні фрагменти благоустрою, комплексного бачення облаштування всієї території поки що також немає. Окрім того, для того, щоб відповідати міжнародним стандартам, територія і корпуси "Політехніку-3" мають бути максимально пристосовані до потреб неповносправних;

8) потребує кардинального оновлення застаріла інженерно-технічна інфраструктура бази відпочинку.

Отже, перелік проблем підтверджує актуальність розроблення концепції розвитку навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3". Для забезпечення передумов формування такої концепції необхідно виконати низку науково-дослідних робіт, а саме:

– детально натурно обстежити територію та об'єкти бази відпочинку з метою виявити всі проблемні місця архітектурного і конструктивного характеру;

– натурно обстежити сусідні аналогічні курорти-конкуренти;

– виконати соціологічне дослідження (інтерв'ювання і анкетування) відпочиваючих, обслуговуючого персоналу табору "Політехнік-3" на предмет виявлення найістотніших недоліків і можливого бачення перспектив їх усунення, а також побажань щодо підвищення рівня комфорту. Обов'язковою умовою такого дослідження має стати ієрархічно структурована піраміда пріоритетності заходів з покращення умов перебування в "Політехніку-3" для різних категорій потенційних споживачів;

– вивчити і систематизувати зарубіжний досвід в аналогічній сфері курортного бізнесу;

– розробити ескізні проектні пропозиції з усіх актуальних напрямів, зокрема проектну пропозицію генплану табору "Політехнік-3";

– сформулювати завдання на проектування реконструкції і модернізації окремих об'єктів – складових елементів бази відпочинку, а також генерального плану табору;

– для полегшення роботи проектантам, а також для наочності під час обговорення і погодження концепції створити 3D-модель табору "Політехнік-3".

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

Комплексним результатом таких наукових досліджень має стати концепція формування архітектурно-планувальної та функціональної структури навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3". Опираючись на практичний досвід функціонування табору "Політехнік-3", власний досвід відпочинку на цій базі, зарубіжні напрацювання в аналогічній сфері курортного бізнесу, логічні побудови вже систематизованого матеріалу, можливо запропонувати робочу гіпотезу концепції архітектурно-планувальної та функціональної структури табору "Політехнік-3":

1) територія табору "Політехнік-3" має потенціал і для збільшення кількості відпочиваючих, і для розширення супутніх функцій для забезпечення високого рівня комфорту і різноманітності відпочинку;

2) терміни ефективної експлуатації в курортному режимі табору "Політехнік-3" можливо розширити як мінімум до 5 місяців, якщо в структурі бази передбачити штучну водойму з підігрівом води за допомогою сонячних батарей, універсальний критий спортивний манеж і центр розваг. Доцільно також створити на верхній терасі бази комплексу відкритих спортивних споруд, конюшні для навчання верхової їзди і організації кінних прогулянок за межами бази відпочинку. Всі ці об'єкти зможуть також компенсувати втрати курортних днів із-за негоди (шторм, прихід зимної води, води з медузами чи водоростями, дощі, похолодання тощо), а також значно урізноманітнити програму відпочинку;

3) матеріальну базу "Політехніка-3" можливо і доцільно модернізувати так, щоб у курортний сезон нею могли скористатись люди, які суміщають відпочинок із трудовою діяльністю, наприклад науковці, фрілансери або їм подібні особи. В позакурортний сезон база могла б пропонувати платні послуги для ділового туризму, тобто поєднання відпочинку та бізнесу, що є зараз доволі актуальним та популярним явищем у багатьох відпочинкових місцях. Це проведення різноманітних заходів: виїзних навчальних курсів, семінарів, конференцій, симпозіумів, майстер-класів, воркшопів тощо. Важливо, що пік активності, основні заходи ділового туризму припадає саме на весну і осінь, що дасть змогу ще на кілька місяців збільшити сезон активного функціонування бази;

4) існує потенційна можливість надання послуг автотуристам створенням на верхній терасі спеціально обладнаної стоянки для автотрейлерів;

5) наявні й недобудовані спальні корпуси можуть бути реконструйовані так, щоб забезпечити достатньо комфортні побутові умови для всіх номерів. Номери можуть бути різної величини, різного рівня комфортності. Перші поверхи корпусів можна пристосувати до потреб неповносправних. Окрім того, необхідно опрацювати варіанти влаштування атрактивних житлових одиниць на схилах бази відпочинку, або на воді, що може додатково привабити осіб, що шукають неповторних вражень від відпочинку;

5) для підвищення атрактивності, а відтак і конкурентноздатності табору рекомендовано розширити номенклатуру об'єктів розважально-спортивного характеру (поле для гри у пейн-бол, збільшити кількість типів ігрових спортмайданчиків, створити умови для скелелазіння, реалізації туристичних атракціонів, для водних лиж, серфінгу, морської рибалки, дайвінгу тощо); впровадити доступні для відпочиваючих і відображаючі колорит та специфіку цього краю невеличкі городи і сади; в перспектив на мілині створити штучні міні-острови та ін.;

6) розташування бази відпочинку, наявність великої площі орієнтованих до півдня схилів, їх кут нахилу – дає змогу широко використовувати сучасні технології з використання сонячної і вітрової енергії для продукування та акумулювання електроенергії і гарячої води, а також для нагріву води в штучній водоймі;

7) модернізацію навчально-оздоровчого табору "Політехнік-3" потрібно планувати на перспективу як мінімум до середини XXI ст., із врахуванням потенційного фактору глобальних кліматичних змін планетарного характеру (збільшення рівня світового океану, посилення вітрів, ріст інтенсивності сонячної радіації в цих широтах тощо).

Перевірку положень гіпотези і виконання вказаних завдань дослідження доцільно здійснювати згідно з таким планом (див. табл.).

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

| Назва та зміст етапу | Очікувані результати |
|---|---|
| 1. Провести натурне обстеження території, її благоустрою, а також сучасного стану об'єктів бази відпочинку; натурне обстеження сусідніх баз-конкурентів | Буде виявлено всі проблемні місця, резерви території, що дасть змогу сформулювати технічне завдання на розроблення загальної концепції і завдання щодо окремих об'єктів – складових елементів табору, а також генерального плану табору |
| 2. Вивчити та впровадити світовий досвід із розширення тривалості курортного сезону в аналогічних природних умовах | Буде напрацьовано ескізні проектні пропозиції штучної водойми для купання в несприятливу погоду, чи до відкриття купального сезону в морі, а також інших об'єктів, призначених нейтралізувати несприятливі погодні умови. |
| 3. Розроблення заходів із підвищення комфортності спальних корпусів та інших об'єктів табору | Проектні пропозиції реконструкції наявних спальних корпусів, за потреби – нових спальних корпусів, а також інших об'єктів, які будуть здатні істотно підвищити комфортність відпочинку в таборі |
| 4. Аналіз потенційних можливостей з модернізації інженерної інфраструктури табору. | Розрахунки обґрунтування доцільності встановлення енергозберігальних технологій для використання альтернативних джерел енергії, ескізні ідеї з їх реалізації |
| 5. Розроблення концепції розвитку табору в просторі і часі на найближчу і віддалену перспективу | Ескіз-ідея генерального плану табору "Політехнік-3", 3D-модель табору, етапи впровадження |

## Висновки

1. Щоби відповідати сучасним вимогам навчально-оздоровчий табір "Політехнік-3" у с. Коблево Миколаївської області потребує модернізації для приведення її у відповідність щодо комфортності, рентабельності та забезпечення конкурентноздатності порівняно з наявними аналогічними сусідніми об'єктами.

2. Територіальний потенціал та інфраструктура бази "Політехнік-3" дасть змогу за певних інвестицій збільшити до 5 місяців терміни її ефективної експлуатації в курортному режимі, урізноманітнити діапазон послуг та розширити перелік категорій відпочиваючих, зокрема за рахунок бізнес-туризму в позакурортний сезон.

3. Відсутні будь-які архітектурні, конструктивні та інженерні причини непереборного характеру, які б заважали виконати модернізацію та реконструкцію об'єктів та території бази відпочинку "Політехнік-3". Їх всіх можна привести до необхідних якісних характеристик і щодо архітектурно-планувального, і щодо інженерного обладнання.

4. Оскільки можливі різні варіанти модернізації бази "Політехнік-3", існує нагальна потреба в розробленні принципової концепції, яка б дала змогу представити оптимальну модель бази загалом, її наявних і проектованих об'єктів зокрема, окреслити часові межі та порядок реалізації. Така концепція необхідна також як базова основа для складання технічних завдань на робоче проектування окремих об'єктів.

**Бібліографія**

Брижата, Н., 2013. Особливості формування баз відпочинку на прибережній території. *Проблеми розвитку міського середовища,* Issue 10, pp. 38–42.

ДБН Б.2.2-5:2011, 2011. *Благоустрій територій.* [Онлайновий] Available at: http://dbn.at.ua/publ/rekreacijni_zoni/1-1-0-333
[Дата звернення: 2019].

Панченко, Т. Ф., 2014. *Функціонально-планувальна організація ландшафтно-рекреаційних об'єктів.* Київ, КНУБА, pp. 173–183.

**References**

Bry`zhata, N., 2013. Osobly`vosti formuvannya baz vidpochy`nku na pry`berezhnij tery`toriyi. Problemy` rozvy`tku mis`kogo seredovy`shha, Issue 10, pp. 38–42.

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

DBN B.2.2-5:2011, 2011. Blagoustrij tery`torij. [Onlajnovy`j] Available at: http://dbn.at.ua/publ/rekreacijni_zoni/1-1-0-333 [Data zvernennya: 2019].

Panchenko, T. F., 2014. Funkcional`no-planuval`na organizaciya landshaftno-rekreacijny`x ob'yektiv. Ky`yiv, KNUBA, pp. 173–183.

ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільских поселень [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://profidom.com.ua/b-2/b-2-2/1194-dbn-360-92-mistobuduvanna-planuvanna-i-zabudova-miskih-i-silskih-poselen

**I. Hnes[1], L. Solovij[2], M. Brodskyi[3]**
*[1, 2, 3]Lviv Polytechnic National University*
[1] igor.hnes@gmail.com
orcid: 0000-0003-0810-7681
[2] lubagorodok@gmail.com
orcid: 0000-0002-1627-030X
[3] brodskij28@gmail.com

## THE PROBLEMS AND OFFERS FOR MODERNIZATION OF THE EDUCATIONAL AND RECREATIONAL CAMP "POLYTECHNIC – 3" LVIV POLYTECHNIC NATIONAL UNIVERSITY IN KOBLEVE MYKOLAIV REGION"

*© Hnes I., Solovij L., Brodskyi M., 2019*

The article deals with the issues of modernization of the educational and recreational camp "Polytechnic – 3" Lviv Polytechnic National University in Kobleve Mykolaiv region. The goals are to increase profitability, general amenities, attraction and provide competitive ability in comparison with other similar neighboring works. The main problems that have accumulated over the exploitation period of the work are analyzed and systematized according to their degree of relevance. Moreover the variants and ways of their solution are offered.

It is suggested: the set of measures for developing the camp infrastructure in order to increase extremely the duration of the holiday season (up to 5–6 months) and expand the list of the categories of the potential campers; the introduction of the objects for varying the relaxation and the compensation of possible periods of bad weather; re-equipment of dormitories in accordance with the modern standards; expanding of typology of the dormitories and houses by the introduction of exclusive dwelling units; the adaptation of the camp objects to the requirement of business tourism; improvement of outdated engineering and technical infrastructure.

The reconditioning of the camp is offered in order to increase its general attraction, while at the same time, the implementation of the objects are realized in the order of their relevance and in accordance with the owner's investment opportunities.

The suggested concepts of modernization the educational and recreational camp "Polytechnic 3" that is introduced in the article, are recommended to use as a basis for establishing an integrated development program of the camp, the requirement for development of which is evident as well as the development of a new general plan of the camp.

**Key words: modernization, sports recreation camp, dormitories, vacation by the sea.**

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua