

А. В. Панченко, О. С. Бондаренко, А. О. Широка  
Національний університет “Львівська політехніка”

## ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ЛИЖНОЇ ТРАСИ У ЛЬВОВІ

© Панченко А. В., Бондаренко О. С., Широка А. О., 2016

Визначено доцільність відновлення лижної траси у м. Львові. Досліджено рівень зацікавленості мешканців міста у відновленні лижної траси, зазначено суму коштів, які готові заплатити потенційні споживачі за абонемент та які розваги і послуги для них є важливими. Досліджено вартість та терміни окупності відновлення лижної траси. Зазначено, що у зв'язку з невеликою протяжністю лижної траси, її відновлення доцільно здійснити не як комерційний, а як соціальний проект, в основу якого буде закладена дитяча лижня та круглорічний парк активних розваг.

**Ключові слова:** лижна траса, мешканці міста, інвестор, інвестиційний проект, термін окупності, соціальний проект.

A. V. Panchenko, O. S. Bondarenko, A. O. Shyroka  
Lviv Polytechnic National University

## JASTIFICATION OF EXPEDIENT SKI TRACK RECONSTRUCTION IN LVIV

© Panchenko A. V., Bondarenko O. S., Shyroka A. O., 2016

The article is dedicated to the topic of expedient ski track reconstruction in Lviv. There was estimated the level of residents who are interested in recovery of ski track, defined amount of money which people are ready to pay for entrance tickets and what type of entertainment is important for them, investigated the cost and payback period of recovery ski track.

The research was divided into two stages: the first stage –to investigate the level of human interest in the reconstruction of ski track and pricing. Second stage- to define payback period of recovery ski track.

At the first stage there was conducted the poll among the residents of Lviv city. Accordingly, we have determined that active city residents prefer such types of entertainments as skating rink, swimming pool, rolodrom. The majority of them visit entertainment places with two or three parents or friends.

The average sizes of monthly spending on entertainment consist of two bands. The first from 200 to 400 USD (145 persons, at the percent – 36, 25 %), the second from 450 USD to 900 USD (146 persons, at the percent 36,6 %) While 93, 5 % respondents opine advisable to recover ski track. Through the study were identified, that the level of interest residents in the recovery ski track is so high. Therefore, the second research phase was conducted research and determined the investment costs for the recovery ski slopes. Underlying investment costs grouped expenditures required for the installation of ski-210 650 euro's.

It was differentiated revenue and payback period according to the workload of the ski slopes( from 500 to 50 people per hour) and the quantity of skiing hours in season (from 871 hours – 67 days with night skiing; up 350 hours -50 days without night skiing). The results

show that the project is attractive to potential investors, because when acceptable to the residents of Lviv daily subscription cost (up to 100 UAH.) Payback period is 2 years.

The results show that the project is attractive to potential investors, because when acceptable to the residents of Lviv daily ski pass (up to 100 UAH.) payback period is 2 years. However, due to the small length of the ski slopes, it is advisable to carry out restoration not as a commercial for other as a social project. At the core of which will be children's ski school and all year round active park for entertainment.

**Key words:** ski, city residents, investors, investment project payback period, social project.

**Постановка проблеми.** Територія Львова у минулому знаходилась у складі Австро-Угорщини та Польщі. Упродовж багатьох століть формувалась історія міста та його неповторна атмосфера. Так, створювались архітектурні шедеври, які згодом стали історичною пам'яткою і візитною карткою міста. Велика кількість туристів щороку з різних куточків України та світу приїжджає до Львова, щоб поринути у казкову і незабутню атмосферу давнини. Сьогодні Львів – це туристичне місто, тому особливу увагу міська влада та приватні підприємці приділяють створенню різноманітних розваг для туристів. За даними департаменту туризму Львівської міської ради [1], протягом останніх п'яти років відкрилось: понад 200 успішних закладів харчування, збільшилась втричі кількість сувенірних крамниць, більше ніж удвічі зросла кількість готелів і хостелів, з'явилося понад 30 туристичних фірм, які надають послуги лише туристам. Загалом понад 60 % розваг, що представлені у Львові, націлені на туристів. При цьому мешканці міста постійно шукають альтернативи у проведенні вільного часу, адже розваги, що спрямовані на туристів, не завжди їм цікаві. Серед мешканців м. Львова найбільшою популярністю користуються: розважальні центри ТЦ “Форум Львів”, ТЦ “Кінгкрос”; ковзанки “Медик”, “Біля Ратуші”, “Party-Ice”; басейни “Аквапарк”, “Динамо”, “Медик”; розважальні комплекси “Апекс”, “Булька”; боулінг-клуби. Проте навіть цікаві розваги з часом набридають і є потреба в нових. На нашу думку, цікавою альтернативою може бути відновлення лижної траси Кайзервальд.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблематику розвитку гірськолижних курортів України подано у працях О. Тимчука, В. Цибух, П. Самольотов, П. Кравців, А. Гаспарян, О. Бейдик. Значну увагу учених приділено питанням автоматизації та визначення рельєфу лижних трас. Зокрема це висвітлено у працях О. Гери, І. Бутин, Р. Рудий, Я. Кравець, А. Матіщук, О. Бахмат. У роботах О. Бегень і П. Самольотова розглянуто соціально-демографічний та соціально-економічний потенціал гірських територій Львівської області. Проте покищо немає деталізованих досліджень, які б відображали доцільність відновлення лижної траси у Львові.

**Постановка цілей.** Метою дослідження є визначення доцільності відновлення лижної траси Кайзервальд з позиції активних мешканців міста та потенційного інвестора.

**Мета роботи** – дослідити рівень зацікавленості мешканців міста у відновленні лижної траси; визначити суму коштів, які готові заплатити потенційні споживачі за абонемент та які розваги і послуги для них є важливими; визначити вартість та термін окупності відновлення лижної траси.

**Виклад основного матеріалу.** Лижна траса у Львові була збудована на початку ХХ ст. на Кайзервальді – територія сучасного парку Знесіння, що знаходиться у самому центрі міста і займає площу понад 50 га.

У журналі “Livejournal” наводиться довідка про трамплін лижної траси [2]: “Трамплін, який був побудований на Кайзервальді у 1926 р., вважався найкрасивішим у Польщі. Висота його була 8 м, розбіг до стрибка – 76 м, з трампліна можна було виконувати стрибки завдовжки близько 50 м”

Історичні і документальні довідки свідчать про популярність лижної траси серед мешканців міста і спортсменів. Цікавим є і місце розташування траси. За довідкою експертів місце для побудови лижної траси і трампліна були вибрані не випадково. У будь-яку пору року температура там завжди нижча, ніж у будь-якій іншій точці міста, а кількість опадів у вигляді снігу – більша. За цих умов місце розташування лижної траси з позиції географії обрано правильно.

У межах нашого дослідження важливо відзначити таке:

1. Рівень зацікавленості мешканців міста у відновленні лижної траси.
2. Вартість та термін окупності відновлення лижної траси.

Обґрунтуємо детальніше ці аспекти.

**1. Рівень зацікавленості мешканців міста у відновленні лижної траси** був досліджений за допомогою проведення соціологічного опитування.

На першому етапі сформувавши вибірку, в яку увійшли мешканці міста Львова віком від 15 років, які обирають місця для активного відпочинку. На нашу думку, саме активні мешканці міста Львова є нашою цільовою аудиторією, оскільки вони вибирають активний відпочинок і, крім того, готові за це платити. Для проведення соціологічного опитування було складено анкету. Анкета складається з 11 запитань, які умовно поділені на два блоки: 1 блок – 5 запитань, які розкривають активність респондента, його вік і фінансову спроможність; другий блок – 6 запитань, які дають можливість визначити рівень інтересу респондентів до нового виду розваг у місті.

На другому етапі обрали методи опитування. Опитування проведено біля найбільших спортивно-розважальних закладів Львова (басейни: “Аквапарк”, “Динамо”, катки: “Медик”, “Біла ратуша” “Party-Ice”, боулінг-клуби: “Десятка”, “Сіті”; ролодром “Апекс”). Було охоплено вісім локацій, які пропонують активні розваги у місті. Кількість респондентів поділено пропорційно до кількості відвідувань цих закладів протягом 2015 року (визначено за наданими відомостями адміністрації закладів). Відбір відбувався за методом: “першого зустрічного”, “собі подібного”. Інтерв’юер ознайомлював респондента із запитаннями анкети, відповіді вносились на планшет. Збір даних проводився з 10 по 31 березня 2016 р.

На третьому етапі сформувавши генеральну сукупність та визначили кількість респондентів. Дані репрезентативні для мешканців м. Львова (загальна чисельність населення станом на 2013 р. – 723605 осіб) у віці від 15 років. Поділ респондентів за статтю відбувся відповідно до пропорції, визначеної Обласним управлінням статистики [3]: 51,8 % жінки; 48,2 % – чоловіки. Не опитували туристів. Визначення кількості респондентів здійснили за допомогою підходу, наведеного у праці Ю. Сурмина та Н. Туленкова [4]:

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + 1/N} n = \frac{1}{0,05^2 + 1/723605} = 400 \text{ респондентів,}$$

де  $n$  – обсяг вибірки;  $\Delta^2$  – величина допустимої помилки у частках;  $N$  – об’єм генеральної сукупності.

Відповідно до розрахунків, необхідно опитати 400 респондентів, а це є 0,06 від генеральної вибірки.

На четвертому етапі дослідили отримані результати, зокрема: яким спортивно-розважальним закладам респонденти надають перевагу; як часто вони відвідують спортивно-розважальні заклади; яку суму коштів витрачають на розваги щомісяця; чи цікаво респондентам кататись на лижній трасі; яку суму коштів готові заплатити за одноразовий і денний абонемент; чи користуватимуться вони прокатним спорядженням і яку суму готові за це заплатити; які розваги вони хотіли б отримати на лижному схилі, а також їхній вік. За допомогою отриманих результатів планували визначити рівень інтересу активних мешканців міста до відновлення лижної траси у парку Знесіння, види розваг та кількість коштів, які вони готові витратити.

**Запитання 1** мало на меті визначити, які рухливі види відпочинку є популярними серед активних львів’ян. Результати показано на рис. 1.

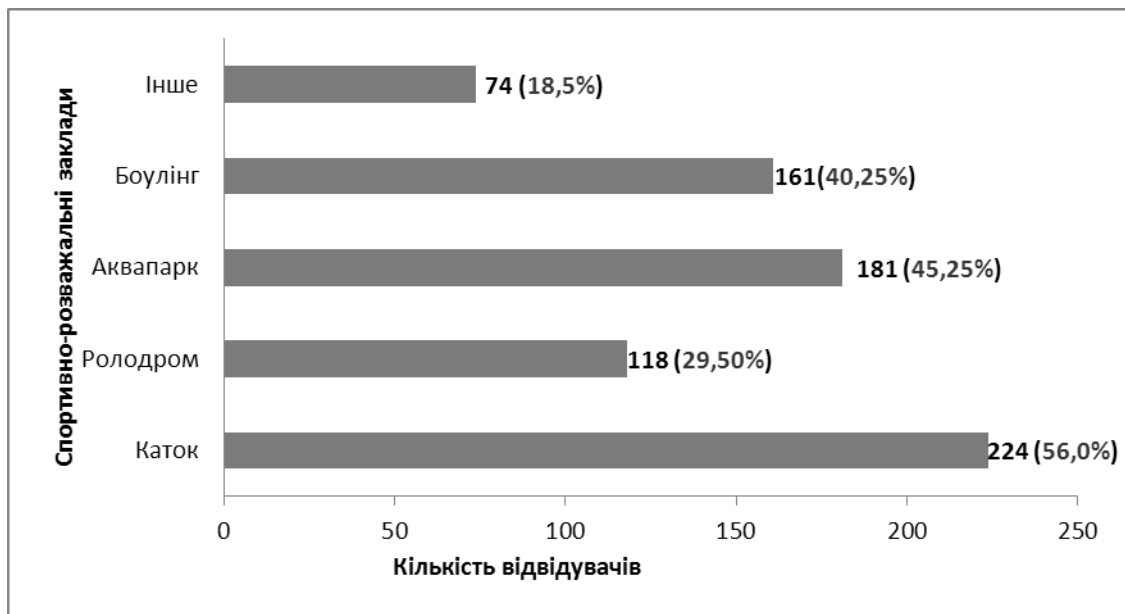


Рис. 1. Які спортивно-розважальні заклади ви відвідуєте, осіб?

Найактивнішим видом відпочинку, незважаючи від локації, на якій проводилось опитування, виявився каток (один з яких працює у закритому приміщенні цілий рік), аквапарк і боулінг. Серед іншого респонденти зазначали: квест-кімнати (32 осіб), відвідування стадіону (25 осіб), спортивний туризм (17 осіб).

Запитання 2 дало нам змогу довідатись, з якою періодичністю львів'яни використовують активний платний відпочинок (рис. 2).

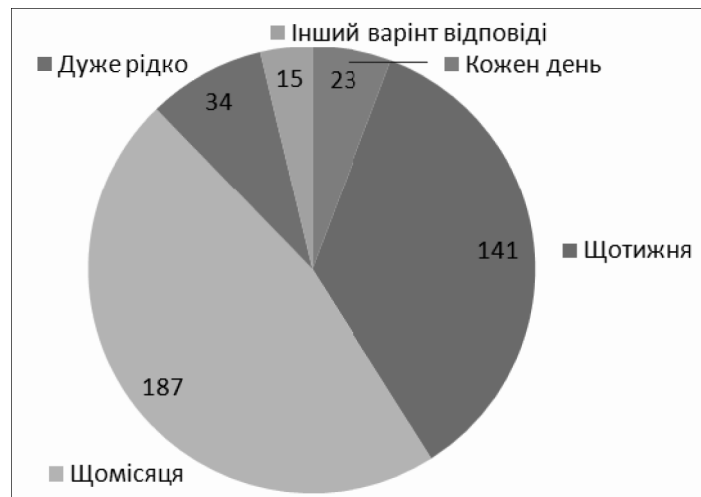


Рис. 2. Як часто ви відвідуєте спортивно-розважальні заклади, осіб?

Серед опитаних найбільшу кількість становили респонденти, які щомісяця відвідують спортивно-розважальні заклади, – 46,75 % (187 осіб), щотижня такі заклади відвідує 35,25 % (141 особа). При цьому менш популярним є відвідування щодня розважальних закладів – 5,75 % та дуже рідко – 8,5 %. Під час проведення опитування 15 респондентів (3,75 %) відзначили інший варіант. Це, зокрема: відвідую, якщо є фінансові можливості (7 осіб); важко сказати, переважно, коли є час (5 осіб); коли діти здорові (3 особи).

**Запитання 3** передбачало визначення кількості дорослих осіб, які супроводжують респондента під час його активного відпочинку (рис. 3). До уваги не брались діти віком до 15 років, яким офіційно не можна без супроводу дорослих відвідувати розважальні заклади, крім того, на цю категорію діє пільговий тариф, розмір якого потрібно додатково визначати.

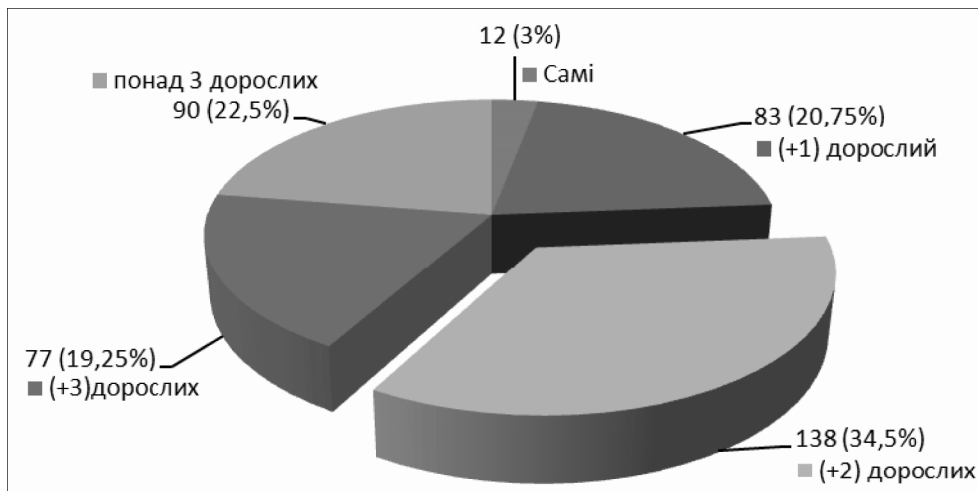


Рис. 3. Які розважальні місця ви відвідуєте?

Як бачимо з діаграми, найчастіше розважальні заклади відвідують компанією з трьох (34,5 %), двох (20,75 %) і чотирьох (19,25 %) осіб, достатньо високим є показник відвідування самим (22,5 %). З розповідей респондентів визначено, що розважальні місця переважно відвідують респонденти із своєю родиною, друзями і співробітниками. Понад 70 % осіб, які відповіли на запитання “відвідую сам”, це особи, які на любительському рівні займаються спортом у спортивно-розважальних закладах, 13 з яких відвідують заклади щодня.

**Запитання 4.** Важливо визначити, яку суму коштів респонденти витрачають на активні розваги (рис. 4).

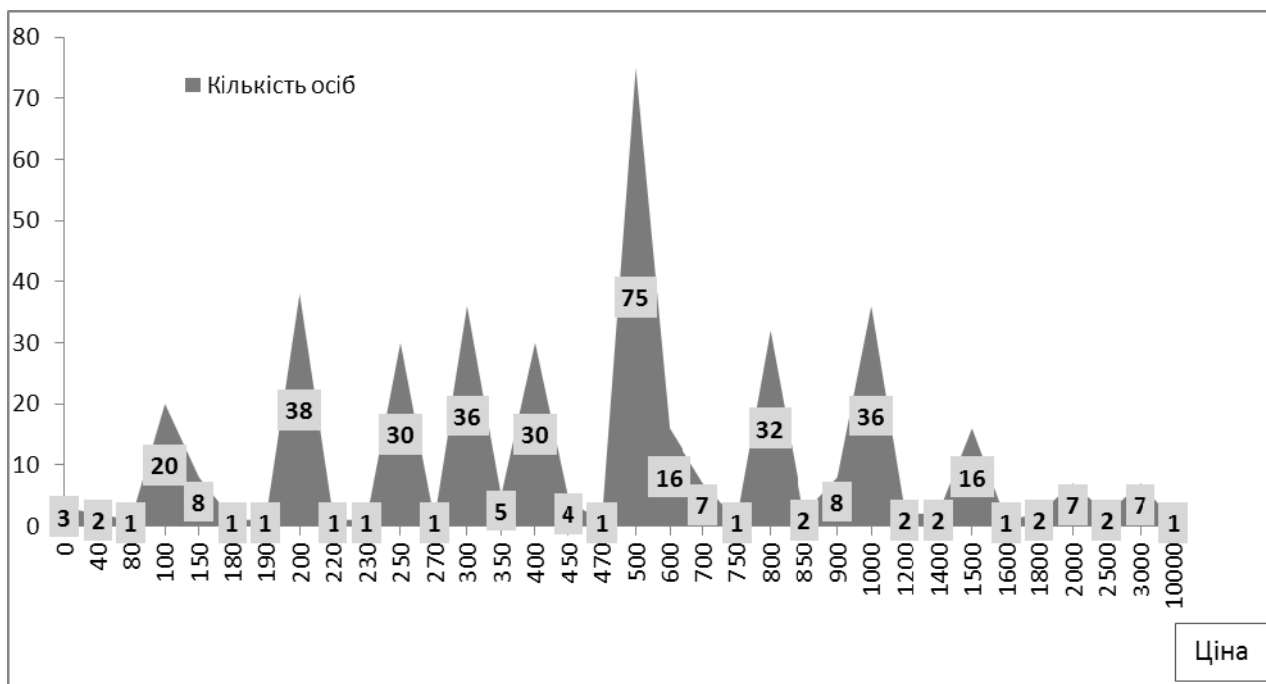


Рис. 4. Яку кількість грошей у місяць ви у середньому витрачаєте на активні розваги?

Питання було відкритим, щоб відповіді не підштовхували респондентів до певного цінового діапазону. Отже, серед відвідувачів розважальних закладів виявився значний лаг, деякі з них витрачають до 190 грн на розваги (9 % від кількості опитаних), але є і такі, що мають змогу витратити понад 10000 грн щомісячно (серед опитаних – одна особа). Проте більшість респондентів можна поділити на три групи:

- перша група – витрачають на відпочинок у середньому від 200 до 400 грн (145 осіб у відсотках 36,25 %);
- друга група від 450 до 900 грн (146 осіб, у відсотках 36,6 %);
- третя група від 1000 до 1500 грн. (56 осіб, у відсотках 14 %).

**Запитання 5** передбачає визначення інтересу респондентів до відновлення лижної траси у Львові (рис. 5). Серед опитуваних респондентів 93,5 % зацікавилися новим видом розваг; цей відсоток є дуже високим, і він пов'язаний з тим, що опитування проводилось серед мешканців міста, які обирають активні розваги.

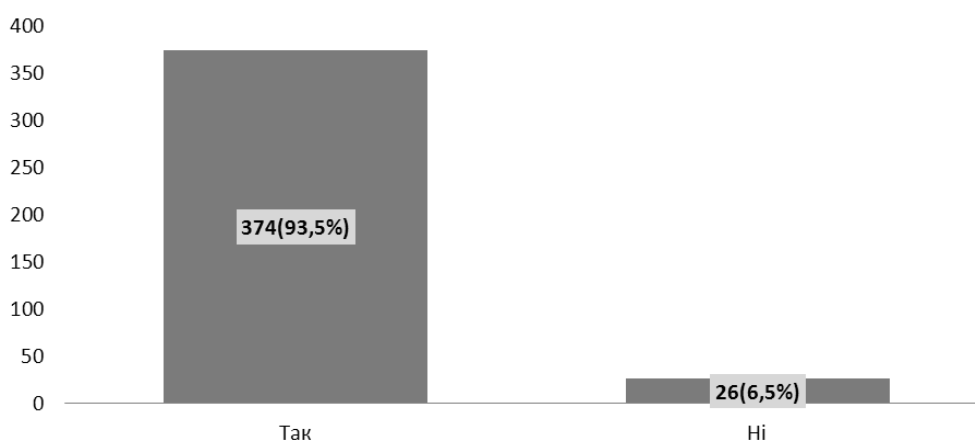


Рис. 5. Якщо б у м. Львові було побудовано лижну трасу протяжністю 400 м, чи було б вам цікаво її відвідувати?

**Запитання 6** передбачало визначити, яку суму коштів респонденти готові витратити на денний абонемент. При цьому запитання було відкритого типу, щоб кожен з опитаних назвав суму коштів, яку він готовий витратити на такий вид активних розваг (рис. 6).

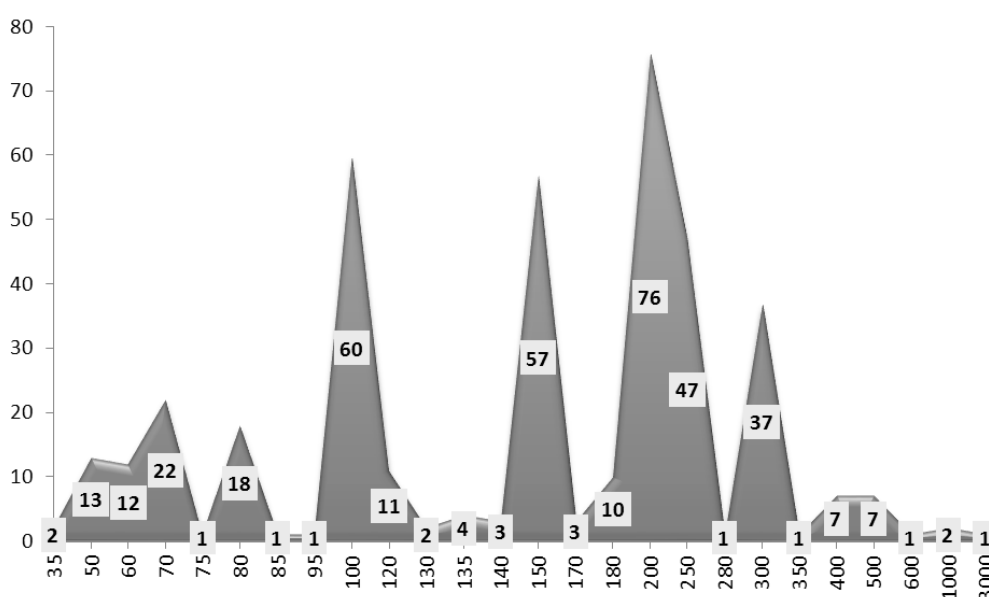


Рис. 6. Яку суму ви були б готові заплатити за абонемент на цілий день катання?

Як бачимо з отриманих даних, піковими сумами є: 100 грн (25 % респондентів); 150 грн (14,25 %); 200 грн (19 %); 250 грн (11,75 %). Середня сума, яку готові заплатити респонденти від 50 до 500 грн становить 178, 2 грн і охоплює 98,5 % респондентів.

**Запитання 7.** З огляду на різний рівень платоспроможності мешканців Львова та їх небажання проводити цілий день на гірськолижному відпочинку, запропоновано респондентам вказати суму коштів, яку вони готові витратити на разовий абонемент (рис. 7).

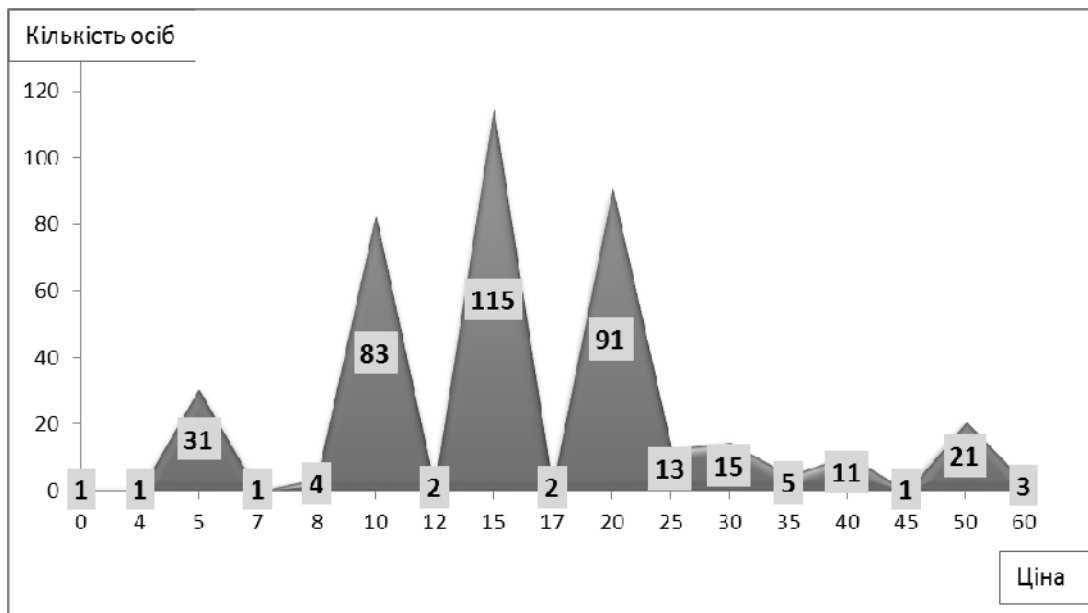


Рис. 7. Скільки, на вашу думку, має коштувати одноразовий абонемент на підйомник?

З отриманих відповідей найбільші частки становлять суми в: 10 грн – 20,75 % респондентів; 15 грн – 28,75 % респондентів; 20 грн – 22,75 % респондентів. При цьому 7,75 % респондентів (31 особа) готові заплатити 5 грн за одноразовий абонемент, а 5,25 % (21 особа) – 50 грн. Такий рівень лагу пов’язаний, на нашу думку, з платоспроможністю опитаних респондентів. Ті, що витрачають на активний відпочинок у місті понад 1500 грн, готові платити більше за абонемент порівняно з особами, що мають місячний бюджет на розваги до 200 грн.

**Запитання 8** визначає чи готові респонденти використовувати на прокат лижне спорядження (рис. 8). Згідно з проведеним опитуванням, 92,75 % готові використовувати на прокат спорядження, а 7,25 % – не планують цього робити. Таке велике значення готовності засвідчує потребу у високому рівні комфортності лижного курорту.



Рис. 8. Ви б користувались пунктом прокату гірськолижного спорядження?

Так, більшість відвідувачів не готові добиратись на відпочинок із своїм спорядженням, або його не мають. Наявність на лижному спуску прокату спорядження стимулює респондентів у будь-який час відвідати лижний спуск і при цьому не потрібно спеціально перевозити власне спорядження.

**Запитання 9** дало змогу визначити оптимальну ціну за прокат спорядження (рис. 9).

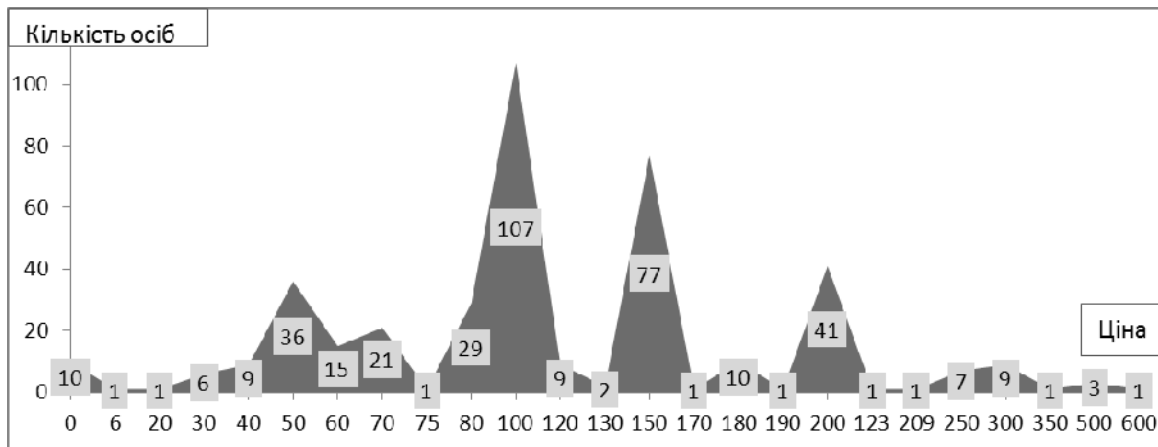


Рис. 9. Яку суму ви були б готові заплатити за прокат спорядження на день?

Серед опитаних респондентів 25,75 % (107 осіб) становлять респонденти, які готові оплатити 100 грн за прокат спорядження, при цьому 19,25 % (77 осіб) готові оплатити 150 грн. При цьому 10 осіб вважають, що прокат має бути безкоштовним, а 29,75 % – що вартість прокату не повинна перевищувати 80 грн. Цікавим є те, що з опитаних респондентів є й такі, які за спорядження готові віддати 200 грн (41 особа – 10,25 %), 300 грн (9 осіб – 2,25 %), 500 грн (3 особи – 0,75 %).

**Запитання 10** передбачало визначити інтерес респондентів, які саме зимові розваги на лижному курорті Кайзервальд будуть цікавими серед респондентів, тому поряд з катанням на лижах і сноубордах було запропоновано катання на: санках, тюбах, собачих упряжках, снігоходах. Відповіді респондентів за 5-бальною шкалою становили: 1 – категорично ні, 5 – дуже хочу (табл. 1).

Таблиця 1

**Які розваги ви б хотіли бачити на території лижного курорту?**

Види розваг	Кількість осіб	Відповіді респондентів: 1 – категорично ні; 5 – дуже хочу				
		1	2	3	4	5
Катання на санках		25	31	57	135	152
Катання на тюбах		31	36	51	123	159
Катання на снігоходах		27	28	45	117	183
Їзда на собачих упряжках		46	28	37	95	194
Катання на лижах		20	8	35	119	218
Катання на сноуборді		19	21	29	112	219

Значний інтерес серед респондентів викликали класичні зимові розваги: катання на лижах і сноубордах серед тих, що відповіли “дуже хочу”, 219 осіб (54,5 % від опитаних респондентів) і 220 осіб (54,75 %), відповідно. Значний інтерес респонденти проявили і до собачих упряжок (194 особи) та снігоходів (183 особи), що у відсотковому відношенні становить 48,5 та 45,75 %, відповідно. Оцінюючи відповіді “дуже хочу” (5 балів) та “хочу” (4 бали), серед опитаних мали значний інтерес до запропонованих в анкеті зимових розваг (рис. 10).



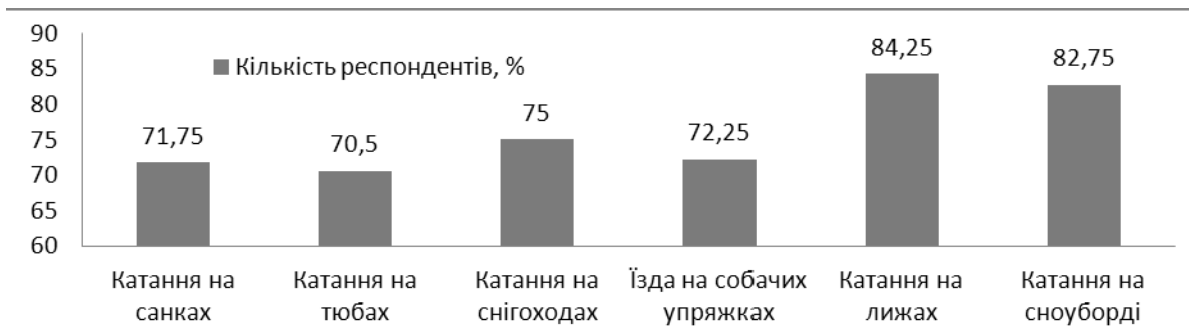


Рис. 10. Згруповані відповіді респондентів за оцінкою “хочу” і “дуже хочу” про розваги, які повинні бути на лижному курорті Кайзервальд

Відповідно до отриманих даних, значна кількість респондентів виявила інтерес до катання на лижах – 84,25 % та сноубордах – 82,75 %, при цьому понад 70 % обрали й інші зимові розваги. Загалом отримані результати засвідчують, що запропоновані в анкеті зимові розваги матимуть попит в активних жителів міста.

**Запитання 11** визначило вік респондентів (рис. 11).

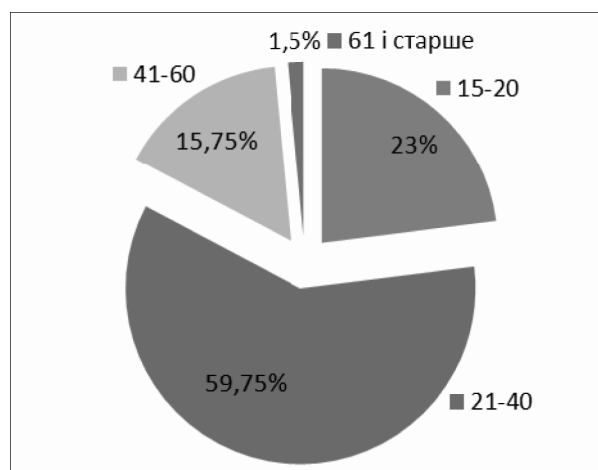


Рис. 11. Вік респондентів, які взяли участь в опитуванні

Левову частку – 59,75 % – становлять молоді люди віком від 21 до 40 років. Це є для лижної траси потенційні відвідувачі, адже у цьому віці люди готові до активних розваг – за власні кошти.

Проведене соціологічне опитування дало змогу дійти таких висновків:

- активні мешканці міста віддають перевагу таким видам розваг, як: каток, басейн, роллодром. При цьому більшість з них відвідують розважальні місця удвох або утрьох;
- середній розмір місячних витрат на розваги розрахований на два діапазони: перший – від 200 до 400 грн (145 осіб, або 36,25 %), другий – від 450 до 900 грн (146 осіб, або 36,6 %);
- 93,5 % респондентів вважають за доцільне відновлення лижної траси;
- 226 осіб (56,5 % респондентів) готові оплатити денний абонемент у діапазоні від 100–200 грн, з них 115 осіб (28,75 %) вважають, що разовий абонемент має становити 15 грн;
- респонденти відзначили потребу у пункті прокату зимового спорядження та в додаткових зимових розвагах.

**За допомогою проведеного дослідження визначено, що рівень зацікавленості мешканців міста у відновленні лижної траси високий.** Тому необхідно провести другий етап дослідження і визначити інвестиційні витрати на відновлення лижної траси.

## II. Визначення вартості та терміну окупності відновлення лижної траси.

Пропонуємо розглянути концептуальний план розміщення траси у парку Знесіння (рис. 12).

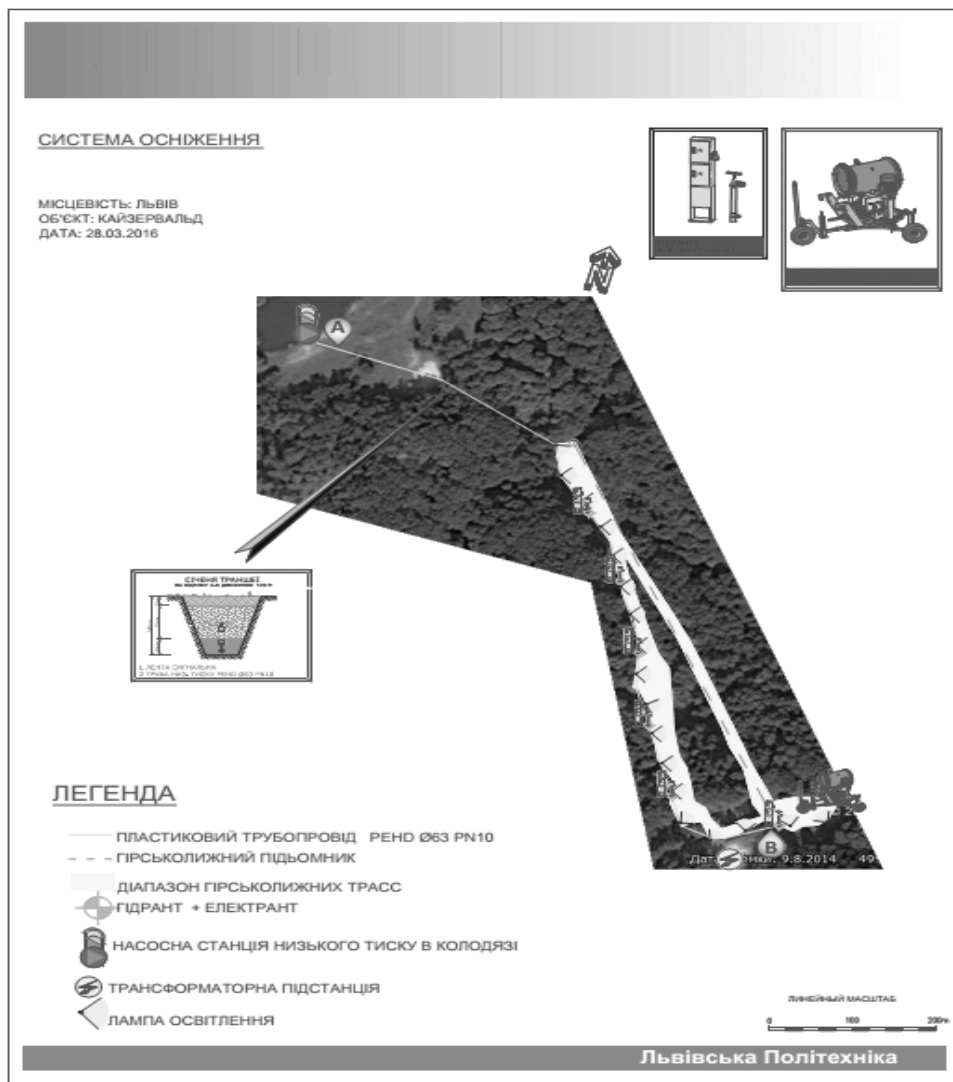


Рис. 12. Концептуальний план розміщення лижної траси у парку Знесіння

Відповідно до концептуального плану, необхідно визначити основні елементи, які потрібно обладнати на схилах гори для запуску лижної траси: бугельний підйомник, сніжну пушку, систему осніження, ратрак, контроль доступу, систему освітлення [5].

Відповідно до концептуального плану, визначено, що на лижній трасі у парку Знесіння можна розмістити Т-подібний бугельний підйомник. Для здешевлення вартості проекту рекомендується використати вживаний бугель, який обійдеться у 50 000 євро. Для трамбування снігу необхідний також ратрак; вартість вживаного становить 25 000 євро.

Важливою є система освітлення, яку можна буде використовувати у похмурі дні, ранкові та вечірні години катання. Для освітлення лижної траси протяжністю 400 м необхідно під'єднати 19 ліхтарів (лампа і стійка), які обійдуться місту у 8650 євро. Крім того, необхідно облаштувати контроль пропуску. До комплекту входить: каса, турнікети, система забезпечення та обліку. Для нашого курорту необхідно вилучити один пропускний пункт, який зможе забезпечувати 500 відвідувачів щогодини. Вартість системи доступу становитиме 10000 євро.

Найскладнішим питанням, яке необхідно вирішити, є осніження лижної траси. Лижний сезон для парку Знесіння (за даними архіву) становить максимум 67 днів, при цьому, щоб покращити якість лижної траси чи продовжити сезон, необхідно сформувати систему осніження: гідранти,

насосну станцію, труби. Для цього курорту підійде насосна станція низького тиску (P100), яка буде оснащена занурювальним насосом з приводом від електродвигуна 7,5 кВт. Потрібні також труби низького тиску, які повинні знаходитись від станції на відстані 550 м. Трубопровід буде виконаний з РЕHD труби Ø 110 мм. Уздовж трубопроводу буде 16 гідрантів, а біля кожного з них буде встановлено електрант для підключення снігової гармати. Вартість системи осніження – 100 000 євро за комплект, окремо обраховується вартість снігових гармат. Лижна траса у парку Знесіння є порівняно невеликою, тому достатньо буде встановити одну сніжну гармату; вартість вживаної становить 10000 євро. Ціни на інвестиційні витрати подані у євро, бо виробники комплектуючих лижних трас – іноземні компанії. Інвестиційна вартість проекту визначена у квітні 2016 року, розрахована за реальними цінами, наданими ЛК “Буковель” та “Artissnow”, але не включає вартості дозволів і погоджень; установки трансформатора, будівництва технічної водойми (на території парку Знесіння є технічна водойма). У табл. 2 згруповані інвестиційні витрати на відновлення лижної траси.

Таблиця 2

**Інвестиційні витрати на облаштування обладнанням лижної траси**

№	Назва	Кількість	Ціна, євро
1	Бугельний підйомник (Т-подібний, вживаний) 400 м	1 шт.	50 000
2	Сніжна гармата, вживана	1 шт.	10 000
3	Система осніження (гідранти, насосна станція, труби)	1 компл.	100 000
4	Ратрак, вживаний	1 шт.	25 000
5	Контроль доступу (каса, турнікет, система забезпечення та обліку)	1 компл.	10 000
6	Система освітлення (лампи, стійки)	19 шт.	8650
	Загальна вартість обладнання		210 650

Розрахуємо, який прогнозований дохід може отримати лижна траса залежно від ступеня завантаженості бугеля за годину.

Залежно від рівня завантаженості бугеля та ціни на денний абонемент розрахуємо прогнозований розмір доходу під час катання: 13 год у день, 871 годину за сезон у 67 днів (табл. 3).

Таблиця 3

**Дохід лижної траси протягом сезону протяжністю 67 днів, з вечірнім катанням**

Пропускна здатність		Вартість абонементу				
Завантаженість підйомника, %	Осіб за годину	50 грн	100 грн	150 грн	200 грн	250 грн
100	500	21775000	43550000	65325000	87100000	108875000
80	400	17420000	34840000	52260000	69680000	87100000
50	250	10887500	21775000	32662500	43550000	54437500
20	100	4355000	8710000	13065000	17420000	21775000
10	50	2177500	4355000	6532500	8710000	10887500

Порівняємо отримані дані з іншими варіантами роботи: повний сезон – 67 днів (469 год), але без вечірнього катання (7 год вдень) (табл. 4).

Таблиця 4

**Дохід лижної траси протягом сезону протяжністю 67 днів, без вечірнього катання**

Пропускна здатність		Вартість абонементу				
Завантаженість підйомника, %	Осіб за годину	50 грн	100 грн	150 грн	200 грн	250 грн
100	500	11725000	23450000	35175000	46900000	58625000
80	400	9380000	18760000	28140000	37520000	46900000
50	250	5862500	11725000	17587500	23450000	29312500
20	100	2345000	4690000	7035000	9380000	11725000
10	50	1172500	2345000	3517500	4690000	5862500

Наведемо також часткову завантаженість лижної траси протягом 50 днів без вечірнього катання (7 год вдень) – 350 год за сезон (табл. 5).

Таблиця 5

**Дохід лижної траси протягом сезону протяжністю 50 днів, без вечірнього катання**

Пропускна здатність		Вартість абонементу				
Завантаженість підйомника, %	Осіб за годину	50 грн	100 грн	150 грн	200 грн	250 грн
100	500	8750000	17500000	26250000	35000000	43750000
80	400	7000000	14000000	21000000	28000000	35000000
50	250	4375000	8750000	13125000	17500000	21875000
20	100	1750000	3500000	5250000	7000000	8750000
10	50	875000	1750000	2625000	3500000	4375000

Лижна траса протягом сезону може отримати певний рівень доходу, який необхідний для визначення терміну окупності проекту, для розрахунку якого ми беремо інвестиційні витрати, пов'язані з облаштуванням лижної траси, при цьому не враховуючи поточні витрати, оплату заробітної плати та рекламу курорту. Термін окупності обрахували, як: інвестиційні витрати, поділивши на суму доходів. Курс 1 євро визначили на рівні 29,85 грн.

Результати обрахунку терміну окупності подані у табл. 8–10.

Таблиця 8

**Термін окупності лижної траси протягом сезону протяжністю 67 днів, з вечірнім катанням, роки**

Пропускна здатність		Вартість абонементу				
Завантаженість підйомника, %	Осіб за годину	50 грн	100 грн	150 грн	200 грн	250 грн
100	500	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
80	400	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1
50	250	0,6	0,3	0,2	0,1	0,1
20	100	1,4	0,7	0,5	0,4	0,3
10	50	2,9	1,4	1,0	0,7	0,6

Таблиця 9

**Термін окупності лижної траси протягом сезону протяжністю 67 днів, без вечірнього катання, роки**

Пропускна здатність		Вартість абонементу				
Завантаженість підйомника, %	Осіб за годину	50 грн	100 грн	150 грн	200 грн	250 грн
100	500	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1
80	400	0,7	0,3	0,2	0,2	0,1
50	250	1,1	0,5	0,4	0,3	0,2
20	100	2,7	1,3	0,9	0,7	0,5
10	50	5,4	2,7	1,8	1,3	1,1

Таблиця 10

**Термін окупності лижної траси протягом сезону протяжністю 50 днів, без вечірнього катання, роки**

Пропускна здатність		Вартість абонементу				
Завантаженість підйомника, %	Осіб за годину	50 грн	100 грн	150 грн	200 грн	250 грн
100	500	0,7	0,4	0,2	0,2	0,1
80	400	0,9	0,4	0,3	0,2	0,2
50	250	1,4	0,7	0,5	0,4	0,3
20	100	3,6	1,8	1,2	0,9	0,7
10	50	7,2	3,6	2,4	1,8	1,4

З отриманих результатів бачимо, що навіть за низької завантаженості трас інвестиційні витрати на їх облаштування доволі привабливі. Якщо курорт може запропонувати своїм відвідувачам пільговий денний абонемент за 100 грн (кошти за денний абонемент, які готові платити більшість з опитаних респондентів) навіть за завантаженості траси у 20 %, окупиться за повний сезон з вечірнім катанням менше, ніж за рік. При цьому, якщо використовувати сезон лише у денний час, то за рівних умов вдасться окупити трасу за 1,3 року. Проте, якщо курорт буде засніжуватись лише 50 днів у сезон, то необхідно буде повертати інвестовані кошти за 1,8 року. Сірим кольором ми відзначили оптимальну цінову політику для інвестора за різної завантаженості траси. Вважаємо, що проект є рентабельним, оскільки значна кількість варіантів, за якими термін окупності обладнання відбудеться до одного року. Проте, щоб інвестиційний проект був вдалий, необхідно обрахувати річний розмір заробітної плати на обслуговування лижної траси та організацію рекламної кампанії. За проведеними обрахунками, для обслуговування курорту необхідно залучити у середньому 27 осіб, річний фонд оплати праці із середньою зарплатою в 4000 грн становитиме за рік 1296000 грн, при цьому витрати на рекламу (за 6 місяців) становитимуть 92024 грн. Загалом зазначені витрати можуть збільшити термін окупності у 2–3 рази за незмінної вартості денного абонементу.

За цих умов такий проект не буде комерційно привабливим і може мати лише соціальну функцію [6]. Крім того, існує ще один ризик комерціалізації цього проекту – протяжність траси. Оскільки довжина траси є невелика, то вона не буде цікавою для професіоналів. Цільовою аудиторією будуть любителі та особи, які хочуть навчатися лижній майстерності. За цих умов найвірогіднішим є відновлення лижної школи та створення парку активних розваг, адже інтерес жителів міста до лижного спорту є високим.

**Висновки.** Обґрунтована доцільність відновлення лижної траси у м. Львові. Для цього були досліджені два аспекти: рівень зацікавленості мешканців міста у відновленні лижної траси та вартість відновлення лижної траси. Проведено соціологічне опитування респондентів серед активних жителів міста Львова, 93,5 % з яких вважають, що доцільно у місті відновлювати лижну трасу. Важливою для респондентів є можливість оренди лижного спорядження та додаткові розваги: катання на санках, тубах, снігоходах, собачих упряжках. Середня ціна денного абонементу повинна становити в середньому 100–200 грн. Проведене анкетування дало змогу провести другий етап дослідження – визначити вартість та термін окупності проекту. Так, в основі інвестиційних витрат згруповані витрати, необхідні для облаштування лижної траси, – 210 650 євро. При цьому був диференційований дохід і термін окупності відповідно до завантаженості траси (від 500 до 50 осіб за годину) та кількості годин катання в сезон (від 871 год – 67 днів з вечірнім катанням до 350 год – 50 днів без вечірнього катання). Отримані результати засвідчують високий інтерес жителів міста до відновлення лижної траси, але і високий ризик для інвесторів. Адже лижна траса є короткою, і при цьому витрати на її запуск і обслуговування можуть зростають не пропорційно до отриманих доходів. Тому проект може стати не комерційним, а соціальним.

**Перспективи подальших досліджень.** Доведено, що відновлення лижної траси у місті Львові є доцільним (підтверджується високим рівнем інтересу серед мешканців). Проте практичне впровадження проекту потребує деталізованих розрахунків потоків витрат і доходів від запуску та експлуатації лижної траси, визначення її терміну окупності з врахуванням можливих ризиків. При цьому необхідно дослідити можливість відновлення лижної траси як соціального проекту – створення лижної школи та парку активних розваг.

1. Департамент туризму Львівської міської ради [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://city-adm.lviv.ua>. 2. Трамплін, який був побудований на Кайзервальді у 1926 р. і вважався найкрасивішим у Польщі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.livejournal.com>. 3. Львівське обласне управління статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lv.ukrstat.gov.ua>. 4. Сурмин Ю. П., Туленков Н. В. *Методология и методы социологических исследований*. – К., 2000. 5. Бахмат О. Використання ЦМР при проектуванні лижних трас та траверсів туристичного курорту Буковель / Р. Рудий, А. Матіщук, О. Бахмат // *Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: зб. наук. пр.* – Львів, 2009. – Вип. (17). – С. 265–268. 6. Самольотов П. В. *Оцінка та особливості соціально-економічного стану гірських районів Львівської області* // *Регіональна економіка*. – 2002. – № 4. – С. 135–141.