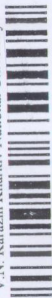




**ЯК ЗАБЕЗПЕЧИТИ
ВИНЕСЕННЯ ПОРАНЕНИХ
З ПОЛЯ БОЮ
В ЗИМОВИХ УМОВАХ**

25 коп.

V.N. Karazin Kharkiv National University



01093848

1

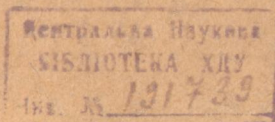
ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО ПОЛІТИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ
при РНК УРСР



П. П. ТИМОФЕЄВСЬКИЙ

ЯК ЗАБЕЗПЕЧИТИ
ВИНЕСЕННЯ ПОРАНЕНИХ
З ПОЛЯ БОЮ
В ЗИМОВИХ УМОВАХ

ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ
ВИНЕСЕННЯ І ВИВЕЗЕННЯ ПОРАНЕНИХ



ДЕРЖАВНЕ ВИДАВНИЦТВО ПОЛІТИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ
при РНК УРСР
1940

58

02 ✓

ОСОБЛИВОСТІ ЗИМОВОЇ ЕВАКУАЦІЇ

Зима ускладняє евакуацію уражених в бою і хворих, особливо в передових зонах ґрунтової ділянки.

Рух колісного — гужового і автомобільного — санітарного транспорту по зимових дорогах дуже утруднений.

Ще трудніше переносити носилки в зимових польових умовах на руках. Коли довго ходити по глибокому снігу, це дуже стомлює взагалі, а особливо з важким грузом. Неможливо й перевозити носилки по глибокому снігу на колісних пристроях.

В той же час *холод* і небезпека замерзання транспортованого, яка посилюється після великих крововтрат, *вимагають максимального прискорення транспортування.*

Звідси виникає необхідність у спеціальному зимовому санітарному транспорті й імпровізованих зимових транспортних засобах.

До зимового санітарного транспорту належать: лижно-носилкові установки, кінні санітарні сани і аеросани, а також імпровізовані лижно-носилкові установки і сани.

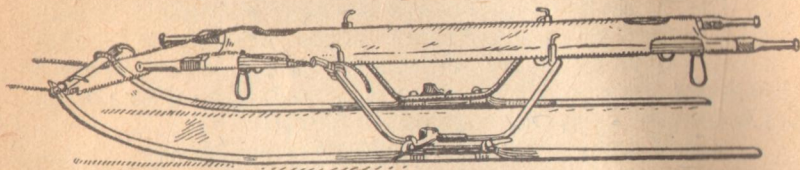
ЛИЖНО-НОСИЛКОВІ УСТАНОВКИ

Польова лижно-носилкова установка являє собою легкі санки, пристосовані для перевезення одного пораненого. Для того щоб збудувати такі санки, зви-

чайні стандартні санітарні носилки ставлять на армійські лижі і з допомогою того чи іншого пристрою зв'язують лижі і носилки. Ці санки можуть перевозити, залежно від умов дороги і бойової обстановки, один або кілька санітарів, які йдуть на лижах (мал. 1).

Такого роду санки є пристроєм, який полегшує роботу санітарів-носітьчиків і підвищує, отже, продуктивність їх праці в зимових умовах (див. нижче про користування лижно-носітьковими установками).

В лижно-носітьковій установці Красовського, яка виготовляється на заводі, пристрій, що зв'язує лижі і носилки, складається з двох взаємозамінюваних опорних частин, кожна з яких являє собою ви-



Мал. 1. Лижно-носітькова установка Красовського, прийнята в РСЧА.
Приклад правильного розподілу нагрузки на лижі.

гнуту залізну трубу, що має на основі гвинтовий зажим для скріплення з опорною площадкою лижі, а на вільних кінцях — замки для брусів носилок; обидві частини з'єднуються між собою двома трубчастими замками. Носи лиж з'єднуються поперечною. Вага цього пристрою — коло 7 кг.

Пристрій, який зв'язує лижі і носилки, повинен будуватися так, щоб взаємний зв'язок лиж і носилок здійснювався без яких би то не було деталей — кілець, скоб, укріплених на самих носилках або лижах, — в їх конструкцію не повинно вноситися ніяких змін. Такий принцип будівництва дає змогу з будь-яких армійських лиж і уніфікованих санітарних носилок збуду-

вати розбірну, негроміздку лижно-носилкову установку, яка не вимагає перекладання пораненого з одних носилок на другі. Цей принцип конструкції пристрою повинен бути обов'язково здійснений в постійних, виготовлюваних промисловістю лижно-носилкових пристроях.

Витримати цей принцип також дуже бажано і будуючи імпровізовані лижно-носилкові установки. При цьому обов'язково треба взяти до уваги такі умови:

1) правильний розподіл нагрузки на лижі, від якого в основному залежить швидкість руху;

2) достатня ширина ходу і висота кліренсу (найнижча точка установки), від яких залежить і стійкість, і прохідність установки;

3) правильне будівництво пристрою для просування установки (упряж), від якої в основному залежить легкий поворот установки;

4) міцність установки;

5) зручність користування нею;

6) простота її виготовлення.

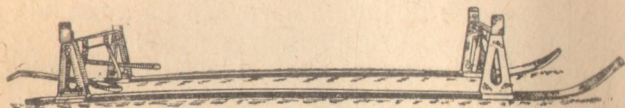
Легкість просування лижно-носилкової установки має величезне значення.

Щоб забезпечена була легкість просування установки, нагрузка (вага носилок і пораненого) повинна падати рівномірно на опорну площадку кожної лижі — місце встановлення ноги лижника. Передні кінці лиж — носи — повинні бути підтягнуті догори так, щоб лижа вигнулась так само, як вигинається санний полоз. Лижі треба систематично мастити лижною мазтю.

Нормальний вигин лижі, коли кінці її трохи опущені, а середня її частина разом з опорною площадкою (трамплін) піднята, забезпечує прямолінійний рух лиж і усуває їх самовільний поворот. Лижник робить поворот, або піднімаючи і переносючи відповідну лижу, або змінюючи її нахил, тобто ставлячи лижі під деяким кутом до площини дороги. Ні один з цих прийомів не може бути застосований при перевезенні на лижно-носилкових установках.

Тому нормальний вигин в лижах, який дуже утруднює поворот, повинен бути замінений вигином, відповідним вигинові санного полоза. Для цього передній кінець лижі підтягують вверху.

Різні типи установки носилок на стояках (або на ніжках самих носилок), віднесених до кінців лиж (мал. 2), створюють неправильний розподіл нагрузки, який приводить до того, що носи лиж за-риваються в сніг, уходять під насть; це сильно утруднює перевезення, а також поворот установки. Крім того, укріплення стояків, які підтримують носилки, біля передніх кінців лиж не вигідне ще тому, що лижі втрачають свою пружність, в наслідок чого зменшується плавність руху, дуже бажана при перевезенні тяжко поранених.



Мал. 2. Лижно-носилкова установка. Приклад неправильного розподілу нагрузки на лижі.

Не менш важливе значення має *стійкість установки*. Лижно-носилкова установка, яка дуже легка на ходу, але постійно перевертається,—не придатна для перевезення тяжко поранених і хворих. Щоб надати лижно-носилковій установці необхідної стійкості, застосовують так званий розвал лиж, тобто розставляють лижі на ширину, більшу від ширини носилок. Завдяки цьому значно підвищується стійкість установки.

Для того щоб лижно-носилкова установка могла пройти над каменем, грудням або іншою нерівністю дороги, треба, щоб її найнижче опущені частини, розташовані над лижами, не зачіпали цієї перепони, тобто, щоб установка мала достатній кліренс.

Часто пробують прикріпити носилки до лиж прямо за ніжки. Однак це приводить не тільки до неправильного розподілу нагрузки на лижі, але й до того, що кліренс установки виявляється недостатнім: звисле полотнище носилок занурюється в пухкий сніг, воло-

читься по снігу, гальмує і робить надто важким перевезення.

Щоб добитися легкого повороту установки, необхідно кріпити мотузку, яка забезпечує її просування, до носів лиж. Кріплення мотузки за стояки пристрою, які підтримують носилки, утруднює поворот і сприяє перевертання установки.

Міцність установки є також однією з головних умов успішного перевезення на лижах. При будівництві імпровізованих лижно-носілкових установок часто допускається така помилка — невірний розрахунок на міцність носилок. Всі способи імпровізації лижно-носілкових установок, за якими лижі скріплюються з ніжками носилок і не мають поперечок, що з'єднують праву і ліву лижі (поперечками служать розпірки носилок), практично не раціональні, бо носилки, що уже вживалися, розхитуються, тобто їх бруси, з'єднані з відповідною розпіркою тільки одним болтом, перекошуються, лижа зіскакує з свого місця і в результаті вся установка дуже легко перевертається.

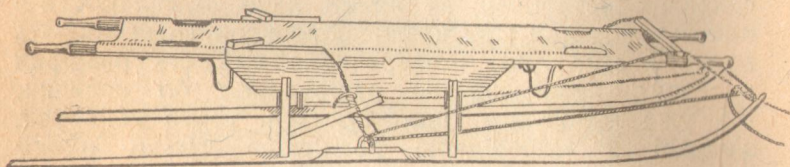
Зручність користування установкою залежить в основному від виконання чотирьох зазначених умов. Крім того, установка повинна давати змогу легко і швидко ставити і знімати носилки з транспортного засобу.

І, нарешті, важливою вимогою, яка пред'являється до імпровізованої лижно-носілкової установки, є простота її виготовлення. Однак, урахувуючи значення цієї умови, не можна забувати і про всі попередні. Можна зробити зовсім „просту“ лижно-носілкову установку, наприклад, укріпивши лижі з допомогою 4 скоб до ніжок носилок, але така установка не буде відповідати ні одній з наведених умов, потребує зайвого перекладання пораненого і виявиться непридатною, коли доведеться їхати без дороги.

ІМПРОВІЗОВАНА ЛИЖНО-НОСИЛКОВА УСТАНОВКА

Будування імпровізованої лижно-носилкової установки

Розроблена нами найпростіша лижно-носилкова установка може бути виготовлена засобами частини. Вона відповідає наведеним вимогам і являє собою звичайні носилки, поставлені на дерев'яні козли, які служать підставкою для носилок; козли збивають з дощок і прикріплюють до лиж з допомогою мотузки (мал. 3).

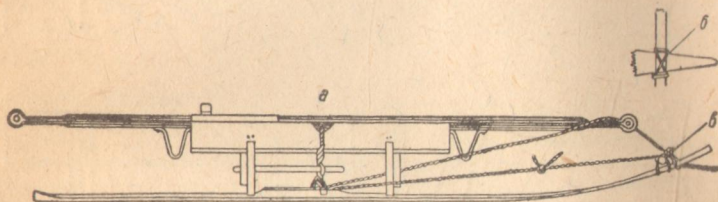


Мал. 3. Імпровізована лижно-носилкова установка. Загальний вигляд.

Будування імпровізованої лижно-носилкової установки провадиться таким порядком: заготовляють 1) дві соснові дошки розміром $25 \times 90 \times 700$ мм, 2) дві дошки $25 \times 100 \times 900$ мм, 3) чотири дошки $25 \times 70 \times 300$ мм, 4) вісім брусків $25 \times 40 \times 300$ мм, 5) два бруски $25 \times 40 \times 130$ мм, 6) один брус (або палка) $25 \times 40 \times 900$ мм, цвяхи і мотузки (кількість див. нижче — стор. 13). Ми вказуємо ходову товщину дощок (25 мм), але можна будувати і з товстіших дощок. Будувати лижно-носилкову установку з дощок меншої товщини не рекомендується.

Кінці двох перших дощок (заготовка № 1) спилюють під кутом (відступивши від верхнього кута на 25 мм, провести олівцем лінію до нижнього кута і відпиляти; мал. 4, б) і з'єднують з стояками (заготовка

На нижніх краях двох довгих дощок (мал. 4, *д*) випилюють гнізда завглибшки в 40 мм (для укріплення поперечок з стояками на відстані 200 мм від краю дошки). Гнізда слід запилювати „по місцю“, попереду відмітивши олівцем товщину поперечної дошки з таким розрахунком, щоб поперечка з стояками туго ввійшла в гніздо. Випилявши гнізда, до верхнього краю кожної поздовжньої дошки (заготовка № 2) прибивають пово-



Мал. 5. Імпровізована лижно-носілкова установка. Кріплення мотузок.

ротні клямки (заготовка № 4 і 5), як показано на мал. 4, *е*. Обидві поздовжні дошки (заготовка № 2) надівають на поперечки з стояками так, щоб останні добре ввійшли в гнізда. Дощки прибивають цвяхами в місцях, показаних на мал. 4, *ж*.

Після того як козли збиті, нижні кінці стояків відпилюють з таким розрахунком, щоб висота їх від підлоги до нижнього краю поперечної дошки була не нижча 170 мм; на нижніх кінцях стояків випилюють вирізи, що відповідають формі лижі (мал. 4, *з*).

Пристрій встановлюється на лижі і укріплюється на них з допомогою мотузки і носкового ремня, які закручують палкою. Для цього кінець 8—10-міліметрової мотузки завдовжки в 1—1,25 м пропускається крізь носковий ремінь лижі і перекидається через поздовжню дошку (заготовка № 2). В місці прилягання мотузки на дошці робиться виріз завглибшки від 3 до 4 см. Кінці

мотузки зв'язують вузлом після 2—3 оборотів. Палка для закручування (заготовка № 4) пропускається між ходами мотузки. Поворотом палки мотузку і лижний ремінь туго закручують, притискуючи лижу до стояків (мал. 5).

Упряж для просування установки виготовляється з 4 мотузок завдовжки в 2,5 м кожна. Дві перші скріпляють (з кожного боку носилок) лижний ремінь з кінцем лиж і служать для вигинання лиж; для цього підтягають мотузку вгору і перекидають її через ручку носилок. Посередині кожної з цих мотузок зав'язується петля, яка чіпляється на носок лижі, а вільні кінці мотузки зв'язують з лижним носковим ременем.

Дві другі мотузки служать для просування установки. Їх прив'язують простим вузлом до двох перших мотузок біля носків лиж (мал. 5, в).

До носків лиж прив'язують поперечку, як показано на мал. 5, б.

Поздовжні дошки (заготовка № 2) можна не прибивати наглухо до поперечок (заготовка № 1), а кріпити так само, як і лижі, мотузкою, що закручується з допомогою палки. При такому способі кріплення установка стає розбірною і портативною.

Поперечку, яка скріплює носки лиж, можна не прив'язувати до лиж, а просто класти на бруси носилок (мал. 3). Така будова трохи поліпшує прохідність установки. Однак при цьому міцність усієї системи зменшується. Укладання поперечки на бруси носилок можна рекомендувати тільки при дуже хорошій підготовці стояків до лиж.

Найбільш зручною і надійною поперечкою є така, в якій є зажимний пристрій для носків лиж. Якщо є майстерня і час, такі поперечки слід заготовити.

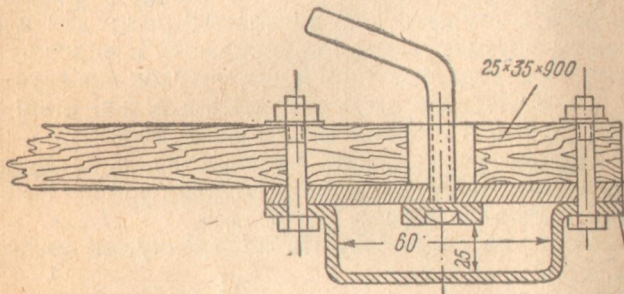
Будова їх нескладна: на кінцях бруска (заготовка № 6) укріплюють з допомогою 4 болтів 2 скоби з баранковими зажимами, як показано на мал. 6. Мотузку пропускають крізь скобу і зав'язують вузлом.

Матеріали, потрібні на виготовлення однієї імпровізованої лижно-носілкової установки: лиж 1 пара, дощок дюймових (25 мм) — 2,5 м, цвяхів трьохдюймових (75 мм) — 32 штуки, мотузок 8—10-міліметрових для упряжі — 12 м.

Інструменти: сокира, лучкова пила, садовий ніж.

Вага пристрою — коло 6 кг, габарити: довжина 900 мм, ширина внизу 800 мм, висота коло 300 мм, кліренс 170 мм.

На виготовлення однієї установки одним робітником вимагається від 2½ до 3 годин.



Мал. 6. Будова зажиму для носків лиж.

Користування імпровізованою лижно-носілковою установкою

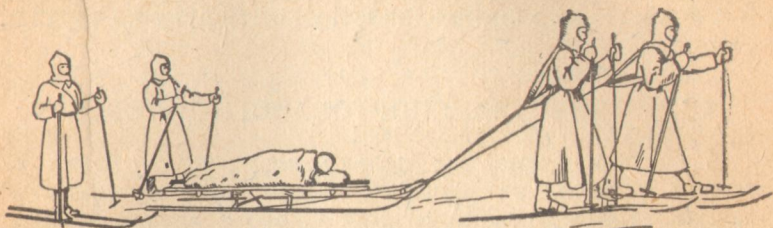
Лижно-носілкові установки розраховані на використання в польових умовах, без дороги, переважно для перевезення від місць ураження бійців до постів санітарного транспорту.

Перевезення лижно-носілкової установки проводиться двома санітарами-лижниками. Санітари користуються носілковою лямкою, як упряжню: лямка надівається так, щоб перехрест її був на грудях (мал. 7).

Умови пересування на лижах по снігу дуже мінливі: на доброму густому насті, коли сніг не провалюється під лижами, або по вкатаній дорозі лижно-носілкову установку без труднощів повезе один санітар. По пухкому ж і мокрому снігу тягнути установку важче

і, якщо відстань велика, може знадобитися позмінне перевезення двома-чотирма лижниками.

Якщо за умовами бойової обстановки підійти до ураженого бійця неможливо, санітари підповзають до нього, тягнучи за собою лижно-носілкову установку. В цьому разі лижі санітара перевозяться на установці.



Мал. 7. Перевезення пораненого на лижно-носілковій установці.

Підійшовши до пораненого, санітари дуже близько підвозять до нього лижно-носілкову установку і кладуть пораненого на носилки. Установку не розбирають і носилки з пристрою не знімають.

Доставивши ураженого бійця на пост санітарного транспорту, санітари-лижники вигражують носилки в такому порядку:

- 1) знімають мотузки, перекинуті через ручки носилок;
- 2) повертають клямки, ставлячи їх в таке положення, щоб вони не заважали виймати бруси носилок;
- 3) виймають носилки;
- 4) ставлять на козли нові носилки і йдуть за другим пораненим.

На кожній лижно-носілковій установці повинна лежати ковдра (бажано хутряна) для вкутування транспортованого і простирадло для маскування.

Перевезення на лижно-носілкових установках описаного типу являє собою дуже зручний і спокійний для пораненого вид транспорту.

На крутих спусках і підйомах санітари повинні сходити з лиж і обережно спускати або піднімати установку, притримуючи мотузку упряж руками. Хоч цей тип лижно-носілкової установки і має хорошу стійкість, все ж необхідно по можливості уникати руху на крутих схилах.

ОГРІВАННЯ ТРАНСПОРТОВАНОГО В ДОРОЗІ

При перевезенні на далеку відстань, особливо у великі морози, надзвичайно важно мати можливість зігріти транспортованого. Для цього є зручна грілка типу УОВС РСЧА. Грілка являє собою плоский мішечок з міцної матерії, наповнений порошковатою хімічною сумішшю, яка нагрівається при діянні на неї води.

Грілка має розмір 15×20 см, важить коло 400 г, має отвір для наливання води і матер'яний чохол, який знімається.

Залежно від кількості води (від 10 до 20 см³) грілка зберігає тепло від 30 хвилин до 1½ години, поступово нагріваючись до 75—83° і повільно охолоджуючись: нею можна користуватися багато раз.

Запаси таких грілок необхідно мати при всіх об'єктах зимового санітарного транспорту.

МОЖЛИВІ ПОЛОМКИ В ДОРОЗІ І СПОСОБИ ЇХ ЛАГОДЖЕННЯ

В дорозі може зскочити поперечка, яка скріплює кінці лиж. Щоб запобігти цьому, необхідно стежити, щоб мотузка, яка йде від лижного ремня до носка лижі, була туго натягнута. Корисно зав'язати мотузку біля лижного ремня. В дорозі може також обірватися

лижний носковий ремінь. Найзручніше замінити ремінь проволокою. Кусок такої проволоки (телефонної або іншої) слід мати в запасі.

ЗБЕРІГАННЯ І ДОГЛЯД ЗА ЛИЖНО-НОСИЛКОВОЮ УСТАНОВКОЮ

В неробочий час скручені мотузки, щоб вони не розтягувалися, відпускають. Лижі після їзди слід очищати від снігу і періодично мастити лижною маззю.

ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЛИЖНО-НОСИЛКОВИХ УСТАНОВОК З ДОПОМОГОЮ ТВАРИН

Для перевезення лижно-носилкової установки може бути з успіхом використаний кінь. Однак слід мати на увазі, що по глибокому снігу кінь іти не може, а сніг,



Мал. 8. Перевезення конем 3 лижно-носилкових установок.

хоч і не глибокий, але вкритий корою льоду раниць ноги коня. По добре вкатаній дорозі кінь може тягти до десятих лижно-носилкових установок, але перевезення такої кількості установок можливе тільки при прямолінійному русі, бо на поворотах задні установки зійдуть з дороги, наїдуть на перепони, перевернуться і зламаються.

Практично рекомендується при кінному транспорті сполучати не більше трьох лижно-носилкових установок (мал. 8).

На коня повинен бути надітий хомут. Кожна мотузка, яка служить для просування передньої установки, прив'язується до посторонків або гужів. Корисно підв'язувати мотузки до сіделка, щоб вони не опускалися і не плуталися в ногах коня. Друга установка прив'язується тяговими мотузками до задньої поперечки передньої установки. Третя установка таким самим способом прив'язується до другої. Коні, які перевозять лижно-носилкові установки, як правило, йдуть шагом.

При хороших дорогах (відсутність крутих поворотів) 1—2 лижно-носилкових установки можна прив'язувати до кінних саней.

Лижно-носилкові установки можуть також перевозити собаки.

ПЕРЕВЕЗЕННЯ НА ЛИЖАХ БЕЗ НОСИЛОК

В бойовій обстановці при деяких обставинах, наприклад, коли діятимуть окремі дрібні розвідувальні групи лижників, може виникнути необхідність у перевезенні пораненого при відсутності яких би то не було готових пристроїв і навіть носилок.

Такого роду перевезення може бути проведене з допомогою імпровізацій, здійснюваних на місці з допоміжних матеріалів.

а) *Норвезький спосіб*. 4 лижі кладуть рядом так, щоб між кожною парою лиж залишався вільний проміжок, рівний приблизно половині ширини лижі. Вигнуті носи лиж прив'язують до палки, яка лежить упоперек їх. Другу палку пропускають крізь носкові ремені і прив'язують до них мотузкою або п'ятковими ремнями.

Перша поперечка зв'язується з другою двома мотузками, які йдуть паралельно крайнім лижам, і двома іншими мотузками, розташованими навхрест (мал. 9). Поперечки зв'язують для того, щоб передня палка не зскакувала з носків лиж. Для цього ж мотузку, яка служить для просування установки, прив'язують не тільки до передньої, але й до задньої поперечки.

Без особливої шкоди для міцності установки, щоб зекономити мотузку, можна спростити спосіб кріплення поперечок: не прив'язувати мотузку навхрест, а тягову мотузку прикріпляти безпосередньо до передньої поперечки (обов'язково при-тягати передню поперечку до задньої).

Одна з переваг норвезького способу — порівняно добра стійкість всієї системи, обумовлена розстановкою лиж.

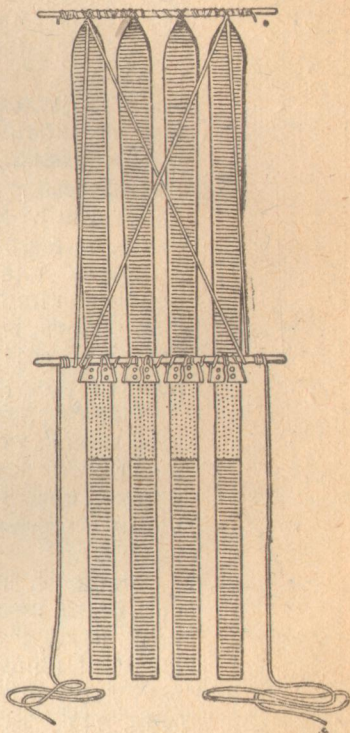
Однак щілини між лижами дають змогу пухкому снігові вільно проникати в них, через що при пересуванні по місцевості, вкритій таким снігом, попереду установки поступово утворюється замет снігу. Сніг проникає під пораненого, і тягти установку стає дуже трудно.

Другою великою хобою цього способу є необхідність мати значну кількість мотузок.

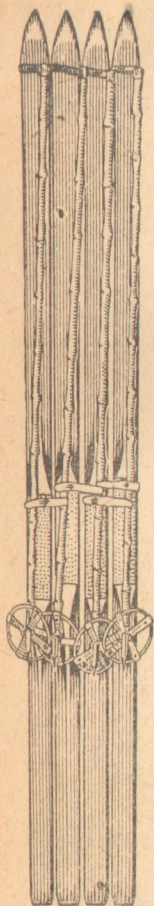
Матеріали, потрібні на виготовлення лижного пристрою за норвезьким способом: 2 пари лиж, 2 палки завдовжки 550 мм, мотузок 6—8 мм—15м, при спрощеному способі кріплення мотузок—10 м, а при використанні для тяги лижних палок—6 м.

Інструменти: складаний або садовий ніж.

Час, потрібний на виготовлення пристрою двома навченими санітарами,—від 10 до 15 хвилин.



Мал. 9. Норвезький пристрій з 4 лиж.



Мал. 10.
Кріплення
лиж за Ан-
шелієви-
чем.

б) *Спосіб Р. О. Аншелієвича*. Аншелієвич запропонував таку модифікацію норвезького способу перевезення поранених на лижах без носилок, використовуючи для скріплення лиж тільки предмети спорядження і озброєння бійців.

За способом д-ра Аншелієвича, пристрій з 4 лиж робиться так: чотири лижі кладуть рядом. Якщо вони різної довжини, то краще довгі розташувати посередині носковими ременями позаду коротких, завдяки чому передні кінці будуть на одній лінії. Якщо товщина лижних кінців різна, не звертаючи уваги на їх довжину, по краях кладуть лижі з товстішими передніми кінцями (мал. 10). Трампліни лиж скріплюють, просовуючи лижні палки, звернені коліщатками назад, через схрещені носкові реміні.

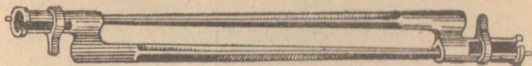
Палки простягають вперед настільки, щоб вони торкалися рукоятками початку носкового загину лиж. Четверту палку просовують з якогонебудь краю; завдяки цьому збільшується ширина палкового настилу.

Якщо є п'яткові реміні, то довільним способом ними переплітають це кріплення, щоб надати йому ще більшої міцності. Передні кінці лиж скріплюють з допомогою двох штиків, вставлених один в один (мал. 11).

При максимальному зсуві штиків, який допускається шириною лиж, щілина між ними зменшується з 1 до 0,8 см. Товщина лижних носків між тим дорівнює на самих кінцях 1,5 см, а біля початку згину вона поступово зменшується до 1, 0,8

і 0,6 см. Таким чином, обхопивши штиками з обох боків всі чотири лижі в найтоншій частині носків, ми змикаємо їх і, поступово зсовуючи, підтягаємо якомога більше вперед, створюючи зажим.

Таким чином, лижні носи okazуються щільно стиснутими в штиковому замку, бічні краї якого можуть бути використані для кріплення тяги, бо цей сталевий зажим не може зсковзнути через різницю між шириною його щілини і товщиною кінців лиж



Мал. 11. Штиковий замок для зажиму лижних носків.

Щоб штики не роз'їжджалися вбік при поворотах і різних бічних ривках, їх треба по колінчастих виступах перев'язати мотузочкою протигазу, бинтом або ремнем тяги, що гарантує міцність даного кріплення.

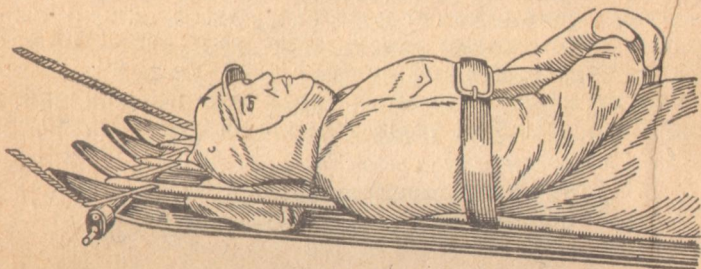
Під палки, піднімаючи їх на 10—15 см, підсовують або протигаз, або мішок для речей (мал. 12).

Така імпровізована подушка знаходиться не біля самих кінців палок, а на відстані 40—50 см від них. Це робиться для того, щоб центр ваги покладеного на установку тіла припадав на лижний трамплін або, в усякому разі, якомога далі від кінців лиж. Завдяки цьому тіло буде менше давити на кінці лиж і менше занурювати їх у сніг.

Щоб палки не роз'їжджалися по подушці і являли собою досить пружний і широкий стелаж, їх ручні петлі поверх штиків чіпляють на відповідні кінці лиж. Якщо ж петель нема, крізь дірочки всіх 4 ручних кінців палок просувають рушничний шомпол і, розташувачи палки відкритим віялом, фіксують їх в такому положенні на подушці довільним способом. Лишається тільки прикріпити комбінацію поясних і гвинтових

ременів, в які впрягається возій, до штиків—і установка готова.

Довжина тяги залежить насамперед від того, чи піде возій пішки, чи на лижах. В першому випадку



Мал. 12. Положення транспортованого на пристрої.

вона повинна бути не менша одного, а в другому—трьох метрів. Два гвинтівкових ремені і один поясний ($140 \times 2 + 120$ см) дають при кріпленні з обох боків установки дуже зручну тягу, яка, йдучи через плече



Мал. 13. Спосіб перев'язки носкових ременів. Пунктиром показана мотузка або носова хустка.

і груди возія, все ж залишає достатню відстань між ним і установкою.

Матеріали, потрібні на виготовлення лижного пристрою за способом Аншелівича: 2 пари лиж, 2 лижні палки, 2 штики, 2 поясних ремені, 2 рушничних ремені, мішок для речей або протигаз, шпагат (або бинт) 1 м.

На виготовлення пристрою двома навченими санітарами потрібно 8—10 хвилин.

Спосіб Аншелієвича дає змогу обійтися без мотузок. Установка лиж щільно одна до одної перешкоджає проникненню снігу в щілини між лижами. Хібною такого способу є хиткість пристосування, обумовлена недостатньою площею опори.

Описані способи кріплення чотирьох лиж можна комбінувати. При наявності хоча б 2 м мотузки, шпату або бинта найшвидше вдається зв'язати чотири лижі таким способом:

1. Носки лиж скріплюють двома штиками або двома палками; палки розташовують паралельно одна одній, так само як і штики, кінці їх міцно зв'язують.
2. Носкові ремені лиж переплітають (мал. 13) і зв'язують мотузкою або носовою хусткою.
3. До передніх поперечок прив'язують або мотузки для тяги, або поясні ремені, або лижні палки.
4. Транспортного кладуть на бік безпосередньо на лижі.

Користуючись цими прийомами і не влаштовуючи інших другорядних пристроїв (укріплення палок поверх лиж), можна при деякому тренуванні збудувати пристрій за 4—5 хвилин.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НА 4 ЛИЖАХ

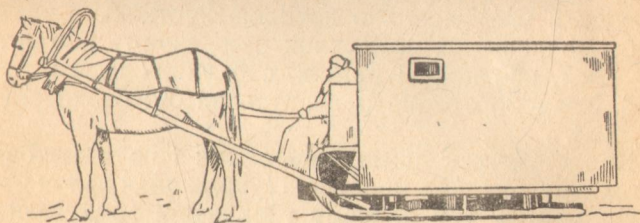
Перевезення на 4 лижах щодо вигод для транспортного і санітарів, звичайно, не можна порівняти з перевезенням на лижно-носилковій установці. Для транспортного вона менш спокійна (перевертання, проникання снігу під одяг, трясіння і ін.), для санітарів важка, особливо на пухкому снігу. Крім того, необхідність мати дві пари лиж позбавляє одного з санітарів можливості користуватися лижами для ходіння.

Однак в ряді випадків таке перевезення може стати єдино можливим, а тому аж надто необхідно вміти користуватися установкою, імпровізованою з 4 лиж.

Перевозити треба дуже обережно. На поворотах, горбах і т. п. санітари або бійці, які везуть установку, повинні обертатися до транспортованого і підтримувати його на трудних місцях, щоб не допустити перевертання.

КІННІ САНІТАРНІ САНИ

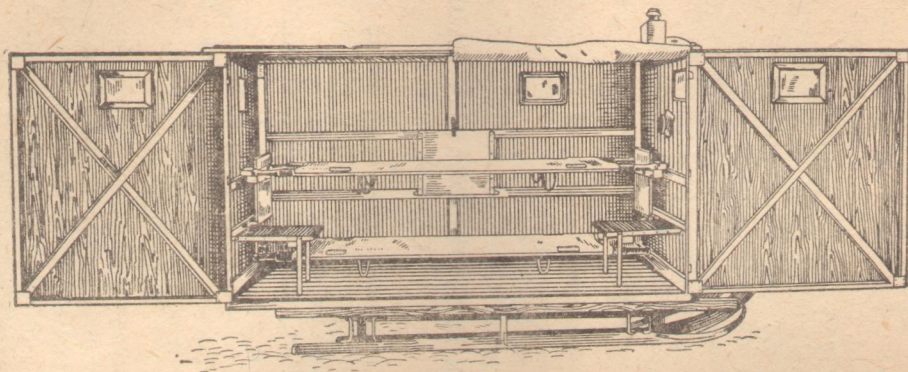
Спеціально обладнані санітарні сани (мал. 14) призначаються для транспортування уражених в бою бійців у зимовий час, переважно від постів санітарного транспорту до батальйонних і полкових пунктів меддопомоги, а в деяких випадках і на більш віддалені етапи санітарної евакуації військового району.



Мал. 14. Санітарні сани НИИСИ ТК. Загальний вигляд.

Кузов санітарних саней НИИСИ ТК являє собою легкий фанерний ящик завдовжки 2 355 мм, завширшки 1 080 мм і заввишки 1 350 мм. Кузов має: 1) двохстулкові двері, які займають всю праву бічну стінку (по ходу кузова), 2) чотири засклені вікна — по одному в кожній стінці, 3) газову пічку, яка складається з стандартної гасниці і залізного оббитого азбестом кожуха, розташованого між сидіннями, 4) два додаткових полози і 5) ліхтар з знаком Червоного хреста.

Внутрішнє обладнання кузова (мал. 15) становлять в основному такі деталі: 5 відкидних сидінь, пристрій



Мал. 15. Санітарні сани НІИСИ ТК. Внутрішнє обладнання.

для погрузки верхніх носилок і брезентова запона над передньою стулкою дверей.

Пристрій для погрузки верхніх носилок складається з двох направляючих брусків, розташованих біля передньої і задньої стінок кузова. Кожний брусок складається з трьох окремих частин, дві з яких (крайні) укріплені на сидіннях, а одна (середня) — на внутрішній стінці кузова. На брусках вирізані гнізда для ручок носилок. Коли сидіння відкинуті до стіни, направляючий брусок являє собою одно ціле і в такому вигляді використовується при погрузці носилок.

Кузов санітарних саней допускає розміщення в ньому 5 сидячих або 3 сидячих і 1 лежачого, або 2 сидячих і 2 лежачих.

Сани встановлені на звичайний вузький селянський хід, але для більшої стійкості мають два додаткових полози.

БУДУВАННЯ ІМПРОВІЗОВАНИХ САНІТАРНИХ САНЕЙ

Як імпровізовані санітарні сани може бути використаний кузов санітарної двохколки, який встановлюється на звичайні селянські сани.

Встановлюється кузов санітарної двохколки на санный хід так:

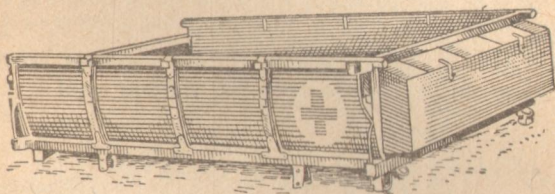
- 1) знімають голоблі, для чого виймають нижні болти з передніх підвісків для ресор кузова санітарної двохколки (болти не вставляти на місце, поки не знятий кузов);

- 2) знімають кузов, виймають верхні болти з передніх підвісків для ресор і нижні болти — з задніх підвісків; кузов відділяється від колісного ходу (мал. 16);

- 3) всі зняті раніше болти вставляють на місце;

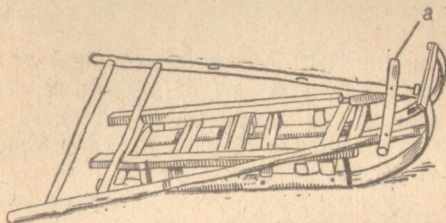
- 4) знімають ящик для вівса — відгвинчують 4 болти, розташовані під дном кузова біля кутів ящика; ящик відділяється від кузова; болти вгвинчують на місце;

5) на звичайних санях опускають крісло, так щоб передні кінці його лягли на ощепи; для цього треба розв'язати мотузку або дріт (або вирвати цвяхи), якими можуть бути укріплені передні кінці крісла;



Мал. 16. Кузов санітарної двохколки, знятий з колісного ходу.

6) на передні кінці крісла кладуть поперечний брус розміром $50 \times 50 \times 1500$ мм, прибивають 2—4 цвяхами до крісла і прив'язують дротом або мотузкою (мал. 17);



Мал. 17. Укладка поперечного бруса (а).

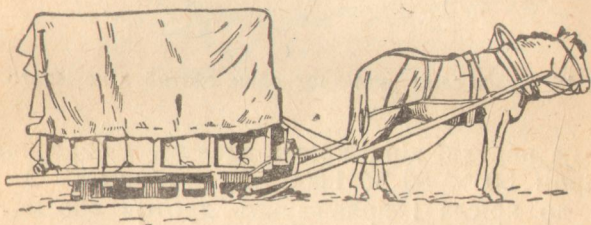
7) кузов двохколки встановлюють на опущене крісло і міцно прив'язують 8—10 мм мотузкою до саней. На передньому кінці кузова мотузку пропускають крізь передні підвіски для ресор і прив'язують до поперечки і ощепів. На задньому кінці кузова мотузку пропу-

скають під контрфорси і прив'язують до крісла (мал. 18).

Матеріали, потрібні для виготовлення імпровізованих санітарних саней: санітарна двохколка, сани селянські, сосновий брус розміром $50 \times 50 \times 1500$ мм, 4 трьохдүймових цвяхи, 9 м мотузок (8—10 мм); інструменти: сокира, кліщі, гайковий ключ, садовий ніж.

Вага саней — коло 225 кг.

Габарити: довжина — коло 2500 мм, ширина (без крісла) — 1240 мм, висота — коло 1600 мм, ширина колії — від 550 до 600 мм.



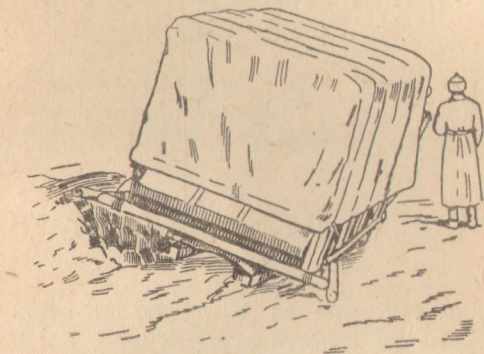
Мал. 18. Імпровізовані санітарні сани. Загальний вигляд.

На обладнання імпровізованих саней трьома робітниками потрібно від 1 до $1\frac{1}{2}$ години, при чому на підготовку кузова (знімання коліс і ін.). — від 30 до 40 хвилин, а на підготовку саней і прив'язування кузова — від 30 до 50 хвилин.

ПЕРЕВЕЗЕННЯ НА ІМПРОВІЗОВАНИХ САНІТАРНИХ САНЯХ

Кузов саней дає змогу встановити двоє носилок. В той час як сандвохколка не допускає більшої нагрузки, ніж 3 сидячих або 2 носилкових, в санях можна перевезти до 6 сидячих, розмістивши їх на дошках-сидіннях або на дні кузова. Збільшувати ж нагрузку двохколки не можна, бо від цього або ламаються ресори, або

набивається холка коня — третя точка опори двохколки. Крісло, яке служить опорою, коли сани дуже нахилиються, забезпечує задовільну стійкість саней. Однак перевозячи поранених, слід по можливості уникати крутих схилів, заметів і т. п. (мал. 19).



Мал. 19. Переїзд через замет. Крісло вдержує сани від падіння.

Перевезення на санях значно зручніше, ніж в санітарній двохколці. При перевезенні на санях не трясє, як на двохколці, вони захищають евакуйованих від снігу і вітру.

Швидкість руху саней залежить від дороги і навантаження. По добре накатаній дорозі сани можуть просуватися з швидкістю від 5 до 8 км за годину з 4—5 евакуйованими; на нерівній, вибоїстій дорозі швидкість санітарної двохколки не повинна перевищувати 2—4 км за годину. В бездоріжжя, по поганій, заїждженій дорозі число транспортованих повинне бути не більше двох (возій їде поряд з саньми), інакше навантаження на коня буде надмірною і призведе до швидкого виснаження його сил.

Якщо є можливість, кузов саней повинен бути додатково утеплений внутрішньою повстяною або суконною обшивкою (шинельне сукно). Сани повинні мати комплект теплих ковдр, валянків і гірлох.

МОЖЛИВІ ПОЛОМКИ В ДОРОЗІ І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

В дорозі може одв'язатися голобля, ослабнути мотуз'яне кріплення кузова, порватися упряж і т. д. Щоб швидко усунути всі ці поломки, необхідний запас мотузок (3—5 м).

ЗБЕРІГАННЯ І ДОГЛЯД ЗА САНІТАРНИМИ САНЬМИ

Необхідно стежити за міцністю мотуз'яного кріплення, поправляти і підтягати мотузки, які вдержують кузов на саях, якщо вони з часом ослабнуть. На стоянці слід, якщо є можливість, поставити сани під намет, попереду очистивши їх брезентовий верх від снігу.

ПЕРЕВЕЗЕННЯ ХВОРИХ І ПОРАНЕНИХ НА ЗВИЧАЙ- НИХ СІЛЬСЬКОГО І МІСЬКОГО ТИПУ САНЬХ

На звичайних саях можна встановити тільки одні уніфіковані носилки (через те, що спереду сани вузчі). Без носилок на селянських саях можна розмістити двох лежачих. Крім носилок, на саях можна перевезти 1—2 сидячих евакуйованих.

Встановлюючи носилки на сани, треба насамперед подбати про вктування транспортованого і не забувати, що він повинен бути вкритий не тільки зверху, але й знизу, бо полотнище носилок не захищає транспортованого від холоду. Те саме можна сказати і про евакуйованих без носилок.

Носилки встановлюють на сани на товстий шар соломи або сіна. Транспортованого вкуютують ковдрою або козушком, а поверх накривають брезентом, плащем-дошовиком або попоною. Комбіноване вкитування і ковдрою, і брезентом забезпечує максимальне збереження тепла, захищаючи транспортованого від холодного вітру.

На шосейних дорогах можуть бути використані для перевезення носилкових евакуйованих сани міського типу, які мають більшу ширину колії, і поміст (платформу), на якому можна вільно помістити рядом двоє носилок.



З М І С Т

	Стор.
Особливості зимової евакуації	3
Лижно-ноsilкові установки	3
Імпровізована лижно-ноsilкова установка	8
Будування імпровізованої лижно-ноsilкової установки	8
Користування імпровізованою лижно-ноsilковою уста- новкою	12
Огрівання транспортованого в дорозі	14
Можливі поломки в дорозі і способи їх лагодження	14
Зберігання і догляд за лижно-ноsilковою установкою	15
Перевезення лижно-ноsilкових установок з допомогою тварин	15
Перевезення на лижах без носилок	16
Особливості перевезення на 4 лижах	21
Кінні санітарні сані	22
Будування імпровізованих санітарних саней	24
Перевезення на імпровізованих санітарних санях	26
Можливі поломки в дорозі і способи їх усунення	28
Зберігання і догляд за санітарними саньми	28
Перевезення хворих і поранених на звичайних сільського і міського типу санях	28

**П. П. ТИМОФЕЕВСКИЙ, Как обеспечить вынос раненых
с поля боя в зимних условиях
(на украинском языке)**

Государственное издательство политической литературы
при СНК УССР. Киев, 1940.

Редактор *Т. Килюза.* Перекладач *Л. Ліснянська.*
Техредактор *А. Міхелева.* Коректор *О. Вайнштейн.*

Держполітвидав, № 241. Зам. № 85. Уповноважен. Головліту № 440. Тираж 15.000.
Друк. аркуш. 1. Паперов. арк. $1\frac{1}{2}$. Формат паперу 70 x 105 $\frac{1}{32}$. Знаків в 1 друк.
аркуші 60.000. Здано до друку 3/I 1940 р. Підписано до друку 21/I 1940 р.

Книжк. ф-ка Держполітвидаву при РНК УРСР. Київ, Сінний майдан, 14.

100
100
100