

Задание 2.1. «Исследование потребления электроэнергии в МГТЭЦДиМ.»

Цель: Формирование у учащихся исследовательских навыков в области рационального использования природных ресурсов, в частности энергоресурсов.

Задачи:

- создать у учащихся целостное представление об энергосбережении как единой системе рационального расходования энергетических ресурсов;
- сформировать убежденность в возможности и необходимости личного участия в решении природоохранных проблем и проблем энергосбережения;
- воспитывать бережное отношение к потреблению электроэнергии и тепла в МГТЭЦДиМ, в школе, дома.
- воспитать у учащихся любовь родному краю через знание ее природы.

УО «Минский государственный туристско-экологический центр детей и молодежи» особое учреждение образования, потому что в одном здании расположены учебные классы, спортивные залы, административные кабинеты, туристическая база и бытовые комнаты.

Мы поставили перед собой задачу изучить расположение кабинетов, помещений центра и размещение в них электроприборов (Приложение 1. Карт-схема кабинетов, приборы которых потребляют большое количество энергии).

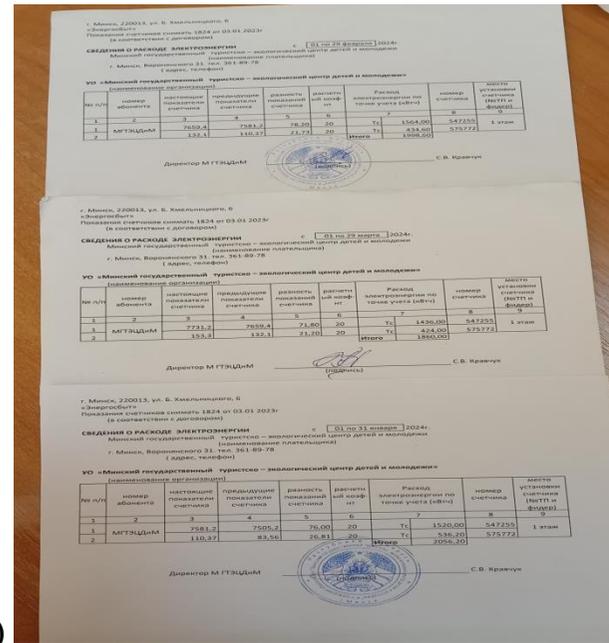
Мы предположили, что самыми энергозатратными помещениями могут быть компьютерный класс и бытовая комната, в которой находятся микроволновая печь, электроплита, холодильник. Для уточнения своих предположений мы обратились за помощью к заведующему хозяйством Лапа О.К., который познакомил учащихся с работой электро - и теплового узлов, расположенных в подвальном помещении МГТЭЦДиМ. Рассказал об особенностях строения электрических щитовых ящиков (Фото1), провел экскурсию по центру и познакомил с работой компьютерного класса и комнатой отдыха, где сосредоточены основные источники потребления электроэнергии: микроволновые печи и холодильники, также обратил наше внимание на душевые комнаты, где находится стиральная машина.

Рассказал о том, что в центре используются старые люминесцентные лампы дневного света, которые постепенно меняются на светодиодные светильники. Переход на новые лампы позволяет на освещение тратить чуть более 10% всей электроэнергии. Не менее 20% экономии дает более рачительное отношение к освещению - попросту, выключение за собой света.

Олег Константинович предоставил акты учета потребления энергии в течение трех месяцев (Фото2).



(Фото1)



(Фото2)

Предложил учащимся периодически проводить рейды «Я экономный», цель которых – контроль за своевременным выключением света в помещениях центра и подготовить на эту тему листовки, памятки и разместить их в центре (Приложение 1, 2).

Проанализировали информацию предоставленную нам, сделали вывод, что больше всего электроэнергии потребляют электроприборы в бытовой комнате, так как там готовится и разогревается пища как сотрудниками центра так и жильцами турбазы. Второй точкой достаточно большого потребления электроэнергии является компьютерный класс, потому что одновременно к сети присоединяются 12 компьютеров и работают они по 6 часов в день.

Нам стало интересно, как меняется потребление энергии в течение зимних месяцев, так как именно в этот период чаще используется искусственное освещение, а значит тратится больше электроэнергии.

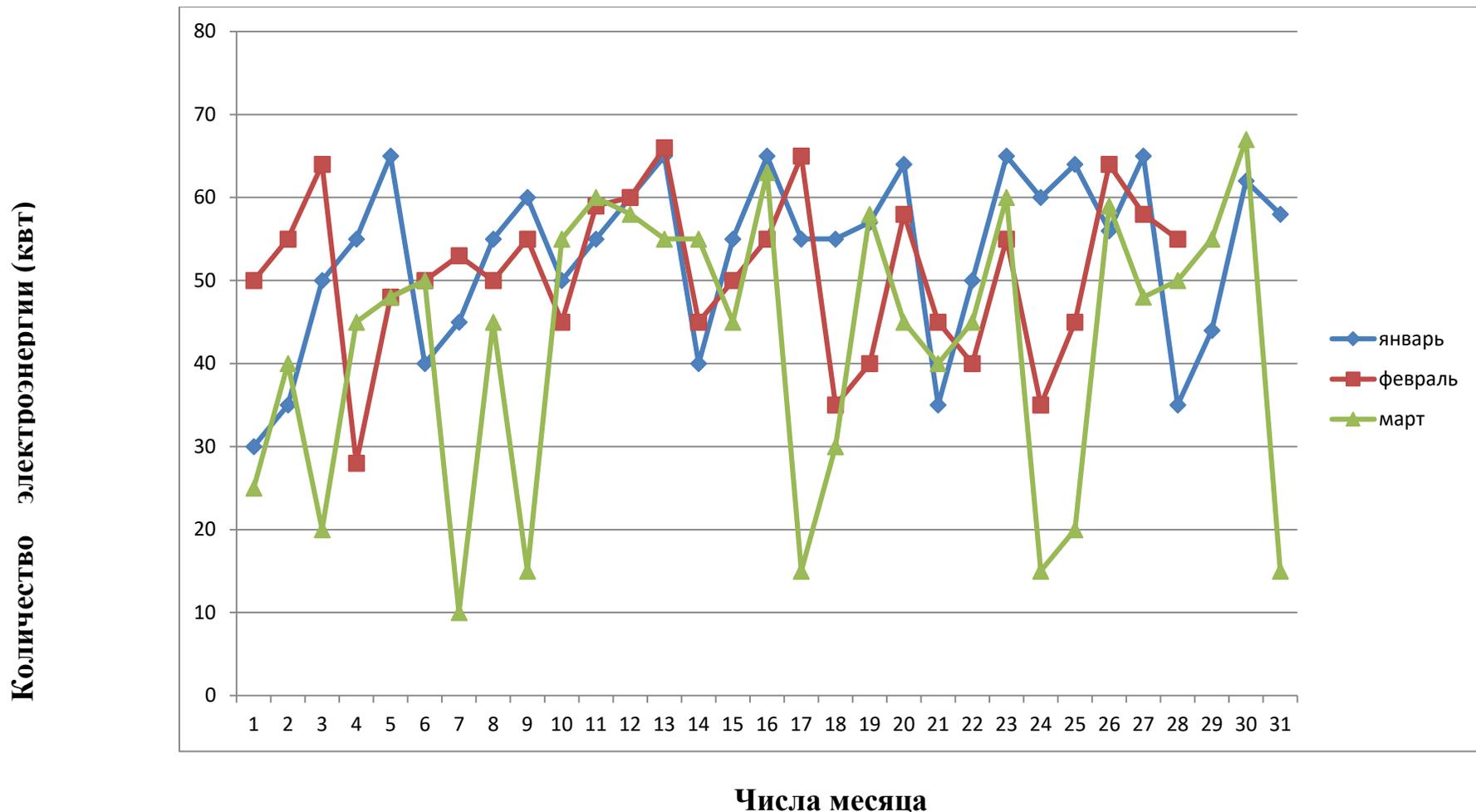
В течение трех месяцев мы записывали ежедневное потребление электроэнергии в центре. На основании полученных результатов мы пришли к выводу:

- с увеличением светового дня потребление электроэнергии уменьшалось;
- максимальное потребление электроэнергии, в течение трех месяцев, совпадало с расписанием работы компьютерного класса и заселением жильцов на турбазу.

Наши предположения подтвердились при построении и визуальном сравнении графиков потребления электроэнергии.

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

(январь-март 2024)

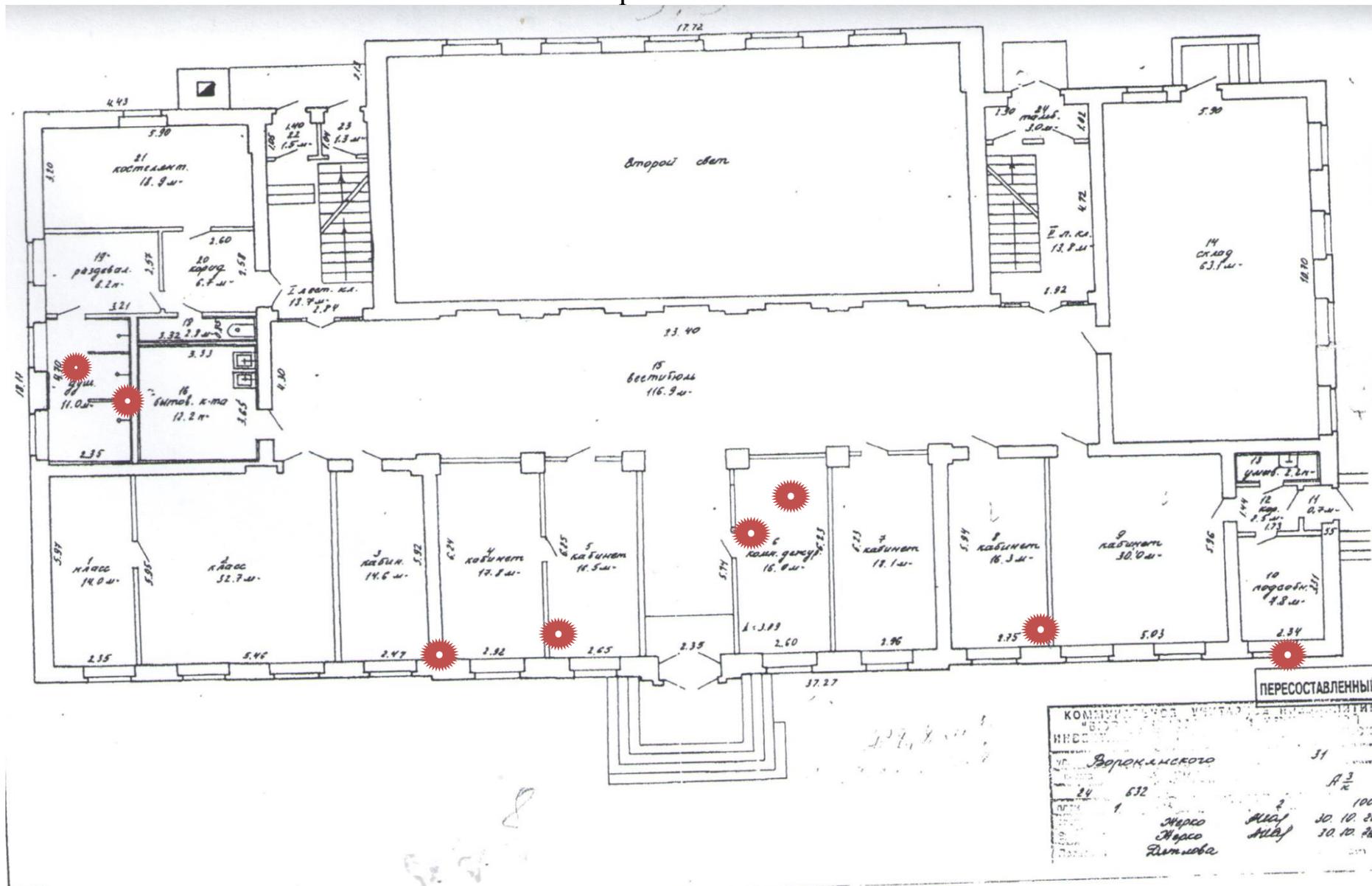


На основании полученных данных мы составили план действий по экономии электроэнергии в учреждении образования «Минский государственный туристско-экологический центр». План согласован с руководством учреждения, вывешен в доступном месте, доведен до сведения педагогов и учащихся, хозяйственных служб, родителей, размещен на сайте учреждения образования. Приложение 1

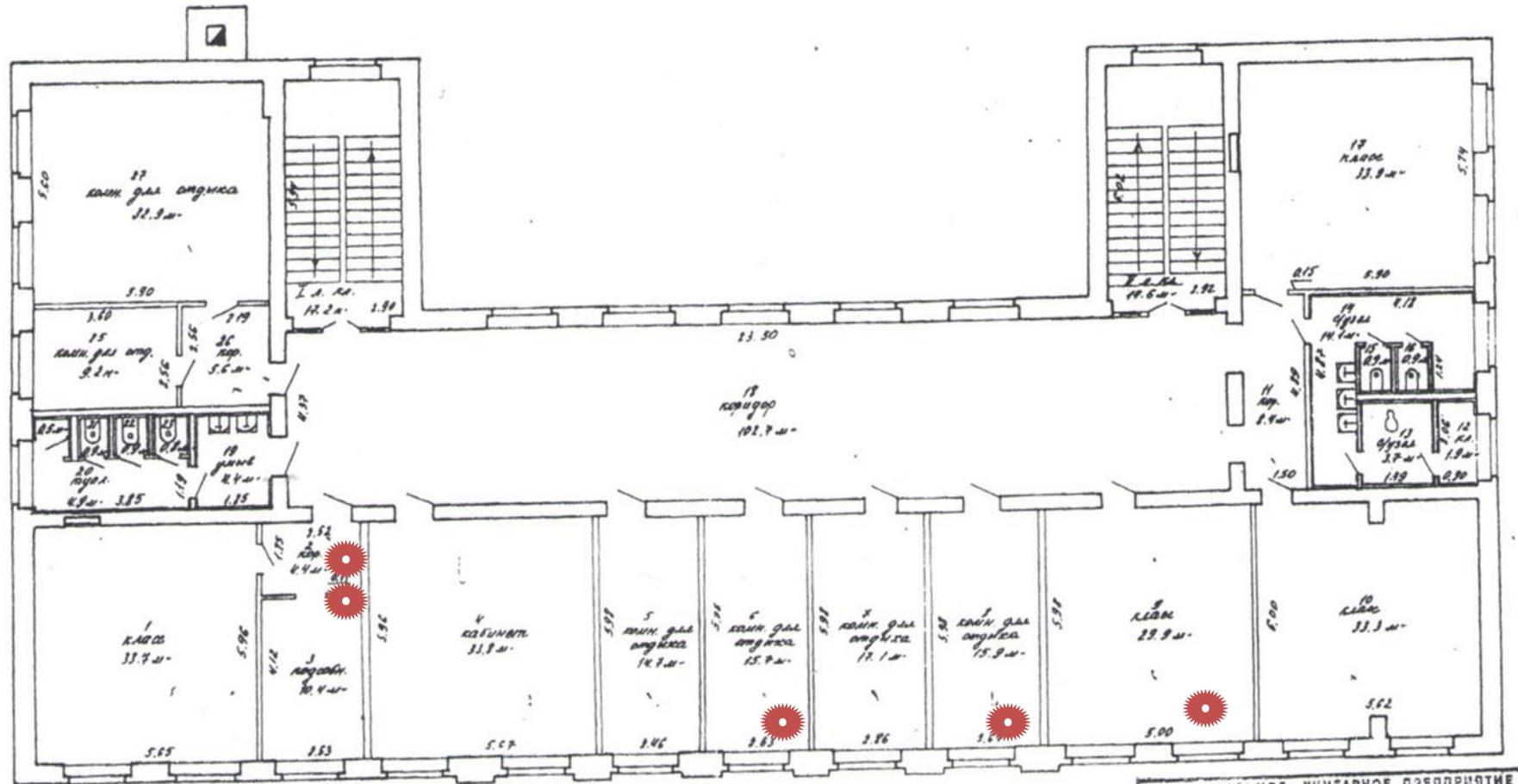
Исследования проводились январь-март 2024 года, учащимися объединения по интересам «Экологи столицы» под руководством методиста МГТЭЦДиМ Красильниковой Т.М.

Карт-схема здания МГТЭЦДиМ, кабинетов, приборы которых потребляют большое количество энергии.

Первый этаж



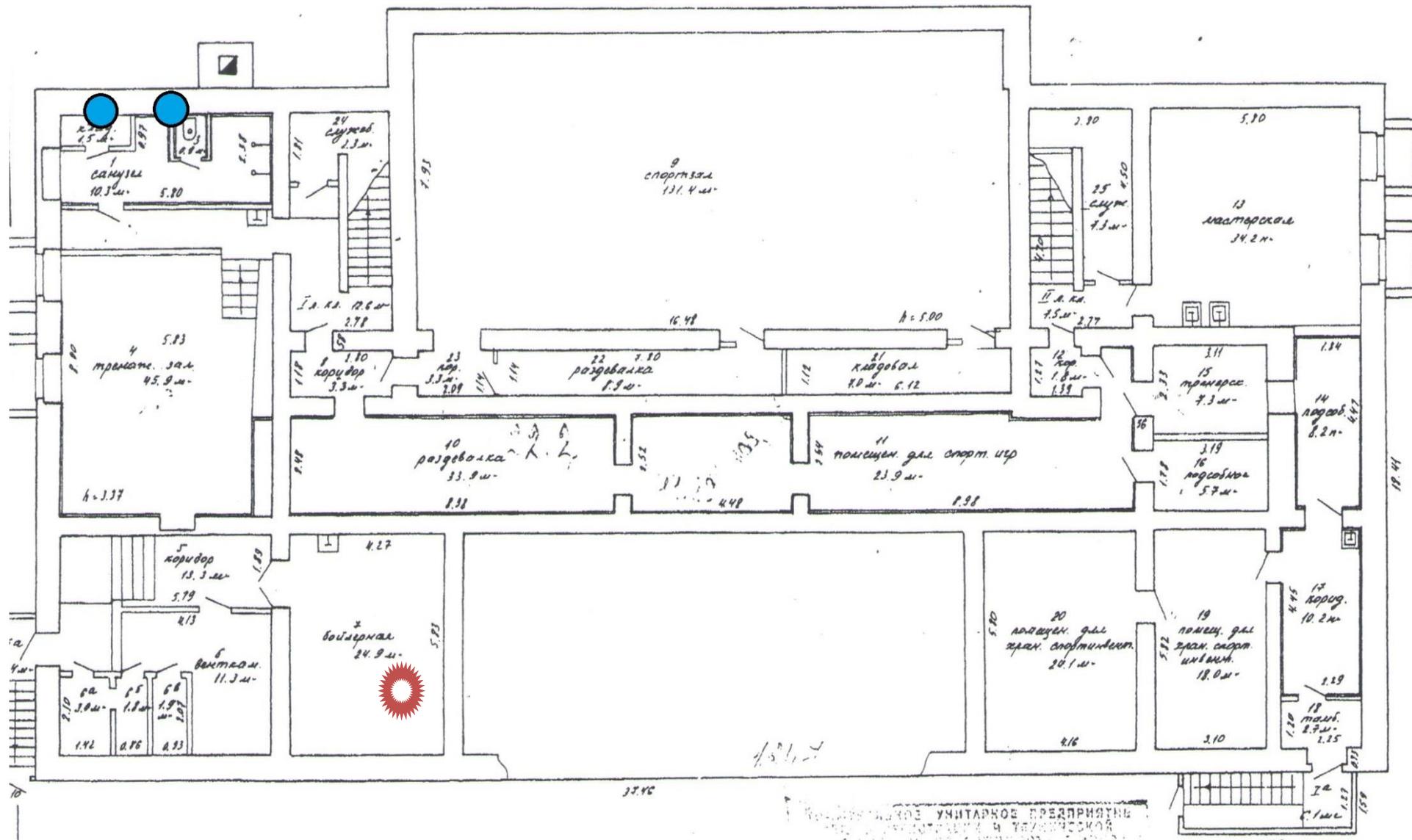
Третий этаж



КОММУНАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ВООРУЖЕННАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ"

2 2 11 11 11

Подвальное помещение





**УХОДЯ ВЫКЛЮЧАЙТЕ
ОСВЕЩЕНИЕ, ОРГТЕХНИКУ,
ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ!**

ПАМЯТКА «БУДЬ ЭКОНОМНЫМ!»



Помните, что современные бытовые приборы потребляют меньше электроэнергии, чем их предшественники.

Энергосберегающие лампы на 80% меньше потребляют электроэнергии, чем традиционные лампы накаливания, а служат в 8-10 раз дольше.

Холодильник или морозильник рядом с плитой не должны размещаться, так как из-за теплоотдачи плиты холодильный агрегат потребляет большее количество электроэнергии.

Используйте наиболее экономичные бытовые приборы.

Используйте лучше одну мощную лампу, чем несколько слабomощных;

Оборудуйте рабочие места, всегда ориентируясь на дневной свет и используя его;

Разумно расставляйте мебель на кухне.

Следуйте советам по экономии энергии при приготовлении пищи:

Следите за тем, чтобы кастрюля и конфорка были одинакового диаметра, чтобы тепло использовалось оптимально;

Предотвращайте излишний расход тепла с помощью ровных и толстых днищ кастрюль и плотно прилегающих крышек;

Используйте остаточное тепло конфорки и духовки в электроплитах.

Выключайте их, по меньшей мере, за 10 мин. до готовности блюда;

Готовьте в небольшом количестве жидкости и в закрытой кастрюле; это экономит энергию, воду, время, это полезнее. *Следуйте советам*

по экономии энергии при охлаждении и замораживании:

Лучше купить морозильный ларь, а не морозильный шкаф, потому что ларь экономнее. Но не берите слишком большое устройство, т.к. полупустой ларь потребляет почти столько же энергии, что и полный;

Предотвращайте образование энергопожирающего инея: открывайте дверцы лишь ненадолго, ставьте или кладите только охлажденные и упакованные продукты и регулярно размораживайте холодильник;

Установите температуру в холодильнике на +7°C, а в морозильнике — на -18 °C — этого вполне достаточно.



