

Impact Factor: 4.9

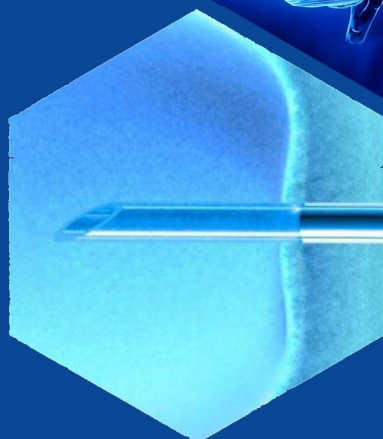
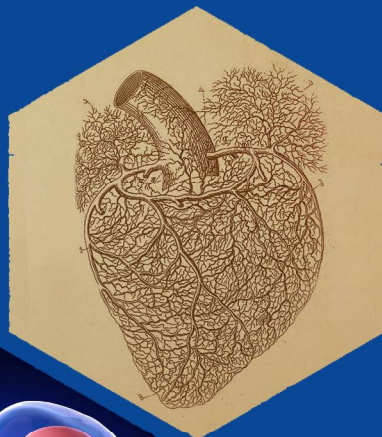
ISSN: 2181-0664

DOI: 10.26739/2181-0664

tadqiqot.uz/uzbek-medikal-journal

# UZBEK MEDICAL JOURNAL

Volume 2, Issue 1



2021

**Бош муҳаррир:**  
**Главный редактор:**  
**Chief Editor:**

**Мадазимов Мадамин Муминович**  
Ректор Андижанского Государственного  
медицинского института, д.м.н., профессор  
кафедры факультетской и госпитальной  
хирургии

**Тахририят раиси:**  
**Председатель редакционной коллегии:**  
**Chairman of the editorial Board:**

**Алексеев Андрей Анатольевич**  
Директор ожогового центра НМИЦ хирургии  
им. В.Вишневого, главный комбустиолог  
Министерства здравоохранения России, д.м.н.,  
профессор.

**Бош муҳаррир ўринбосари:**  
**Заместитель главного редактора:**  
**Deputy Chief Editor:**

**Салахитдинов Камалиддин Зухриддинович**  
доцент, д.м.н. кафедры факультетской и  
госпитальной хирургии Андижанского  
Государственного медицинского института

**Бош муҳаррир ўринбосари:**  
**Заместитель главного редактора:**  
**Deputy Chief Editor:**

**Хегай Любовь Николаевна**  
доцент, к.м.н., начальник отдела по координации  
деятельности грантов Межвузовской научно-  
исследовательской лаборатории Ташкентской  
медицинской академии

**Маъсул котиб:**  
**Ответственный секретарь:**  
**Executive Secretary:**

**Досина Маргарита Олеговна**  
в.н.с. ГНУ "Институт физиологии Национальной  
академии наук Беларуси", к.б.н., председатель  
Совета молодых ученых Отделения медицинских  
наук НАН Беларуси

**Маъсул котиб:**  
**Ответственный секретарь:**  
**Executive Secretary:**

**Ниязова Зебинисо Анваровна**  
базовый докторант кафедры офтальмологии,  
детской офтальмологии Ташкентского  
педиатрического медицинского института

**Ўзбек тиббиёт журнали тахририй маслахат кенгаши**  
**редакционный совет Узбекский медицинский журнал**  
**Editorial Board of the Uzbek medical journal**

**Хужамбердиев Мамазоир Ахмедович**  
д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии Андижанского  
Государственного медицинского института

**Привалова Ирина Леонидовна**  
д.б.н., профессор кафедры нормальной физиологии Курского государственного медицинского университета,  
заведующая лабораторией физиологии висцеральных систем НИИ физиологии (Курск)

**Гаврилова Елена Анатольевна**  
д.м.н., профессор, заведующая кафедрой лечебной физкультуры и спортивной медицины Северо-западного  
государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург)

**Чурганов Олег Анатольевич**  
д.п.н., профессор кафедры ЛФК и спортивной медицины Северо-Западного государственного  
медицинского университета им. И.И. Мечникова (Санкт-Петербург)

**Салахитдинов Зухриддин Салахитдинович**  
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой ВОП №1, Андижанского государственного медицинского института

**Рябчиков Денис Анатольевич**  
д.м.н., в.н.с. онкологического отделения хирургических методов лечения ФГБУ "НМИЦ  
онкологии им. Н.Н. Блохина" Минздрава России

**Гулямов Суръат Саидвалиевич**  
д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии, детской оториноларингологии, стоматологии  
Ташкентского педиатрического медицинского института

**Тереза Магалхайз**  
профессор, заведующая кафедрой Судебной медицины государственного университета Порту (Португалия)

**Юлдашев Илхом Рузиевич**  
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой Аллергологии, иммунологии, микробиологии  
Ташкентского педиатрического медицинского института

**Хамраев Абдурашид Журакулович**  
д.м.н., профессор кафедры госпитальной детской хирургии, Ташкентского педиатрического медицинского института

#### **Редакционная коллегия:**

**Эрматов Низом Жумакулович**  
д.м.н., доцент, заведующий кафедрой гигиены детей и подростков и гигиены питания Ташкентской медицинской академии

**Рузиев Шерзод Ибодуллаевич**  
д.м.н., доцент кафедры судебной медицины и медицинского права Ташкентского педиатрического медицинского института

**Бабич Светлана Михайловна**  
доцент, заведующая кафедрой социальной гигиены Андижанского государственного медицинского института

**Сабирова Рихси Абдукадировна**  
д.м.н., профессор кафедры медицинской и биологической химии Ташкентской медицинской академии

**Цеомашко Наталья Евгеньевна**  
д.б.н, с.н.с., заведующая отделом медико-генетических исследований МНИЛ Ташкентской медицинской академии

**Хамраева Лола Салимовна**  
доцент, к.м.н. кафедры офтальмологии, детской офтальмологии Ташкентского педиатрического медицинского института

**Усманходжаева Адиба Амирсаидовна**  
доцент, к.м.н., заведующая кафедрой Народной медицины, реабилитологии и физической культуры Ташкентской медицинской академии

**Шарипова Фарида Камилевна**  
к.м.н., доцент кафедры психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской психологии, психотерапии Ташкентского педиатрического медицинского института

**Бузруков Батир Тулкунович**  
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой офтальмологии, детской офтальмологии Ташкентского педиатрического медицинского института

**Туйчиев Галибжан Урмонжонович**  
к.м.н., доцент, заведующий кафедрой детской хирургии, детской анестезиологии-реаниматологии с курсом офтальмологии и стоматологии факультета усовершенствования и переподготовки врачей АГМИ

**Маматхужаева Гулнора Нажмитдиновна**  
доцент, к.м.н. кафедры Офтальмологии Андижанского Государственного медицинского института

**Каримова Зиёда Кушбаевна**  
доцент, к.м.н. кафедры Аллергологии, клинической иммунологии, микробиологии Ташкентского педиатрического медицинского института

**Саидходжаева Саида Набиевна**  
доцент, Phd кафедры неврологии, детской неврологии и медицинской генетики Ташкентского педиатрического медицинского института

**Зуфарова Зухра Хабибуллаевна**  
доцент, к.ф.н. кафедры промышленной технологии лекарственных средств Ташкентского фармацевтического института

**Алимова Дурдона Дильмуратовна**  
PhD кафедры оториноларингологии, детской оториноларингологии, детской стоматологии Ташкентского педиатрического медицинского института

**Page Maker | Верстка | Сахифаловчи: Хуршид Мирзахмедов**

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

## МУНДАРИЖА / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

<b>1. G. Urinova, N. Nasirtdinova, J. Nazarova</b> COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH CORONAVIRUS INFECTION.....	5
<b>2. O. Ya. Bustanov, Yu. N. Madjidova, N. A. Nasirdinova, O. B. Kuchkarova, Sh. Ya. Bustanov</b> THE IMPORTANCE OF ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME IN DEVELOPED CEREBROVASCULAR DISEASES ON THE BACKGROUND OF SYSTEMATIC CONNECTIVE TISSUE DISEASES.....	9
<b>3. Ergashev Vali, Nuraliev Nekkadam</b> CHARACTERISTICS OF ORGANIC ORGANISMS ABLE TO CAUSE ACUTE AND CHRONIC EXPERIMENTAL OSTEOMYELITIS.....	14
<b>4. Kasimova Munirakhon, Umarov Ravshanbek, Khamraeva Gavkhar</b> DIAGNOSTICS OF PATIENTS WITH THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS OF THE VISUAL ORGAN OF RHINOSINUSOGENIC ETIOLOGY AT COVID 19.....	20
<b>5. Xushvakova Nilufar, Nishanbaeva Firuza</b> EFFECT OF INTRAVENOUS LASER IRRADIATION OF BLOOD ON BIOCHEMICAL CRITERIA IN CHRONIC TONSILLITIS.....	27
<b>6. Ismoilov S. I., Usmanova M. H.</b> OPTIMIZATION OF DIAGNOSIS OF NODULAR THYROID DISEASES (LITERATURE REVIEW).....	32
<b>7. Komilov Abdullajon, Sultonova Madinabonu, Orifjonova Durdona</b> USE OF TELECOMMUNICATIONS TO REDUCE THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC.....	38
<b>8. Khidoyatova Dilbar, Abdujamilova Rano, Zuparova Lobar, Mirkhalilova Madina</b> PROGNOSTIC VALUE OF VARIOUS PATHOGENETIC VARIANTS OF TRANSIENT ISCHEMIC ATTACKS.....	44
<b>9. Nazarova J.A., Rahmatova S.N.</b> CLINICAL AND STATISTICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH CEREBRAL STROKE.....	49
<b>10. Fayzieva Munis, Usmanova Durdona</b> FEATURES OF COGNITIVE IMPAIRMENT DEPENDING ON THE STAGE OF CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA.....	56


# ЎЗБЕК ТИББИЁТ ЖУРНАЛИ УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ UZBEK MEDICAL JOURNAL

**Komilov Abdullajon Odiljon o'g'li**  
Assistant teacher of Ferghana branch of  
Tashkent University of information  
technologies named after Mukhammad  
al-Khwarazmi, Ferghana, Uzbekistan.  
e-mail: tatufftelekom91@mail.ru

**Sultonova Madinabonu Adxamjonovna**  
Master student of Ferghana branch of Tashkent  
University of information technologies named after  
Mukhammad al-Khwarazmi, Ferghana, Uzbekistan.  
e-mail: dr.m.asqarova@mail.ru

**Orifjonova Durдона Vohidjon qizi**  
Student of Ferghana branch of Tashkent University  
of information technologies named after Mukhammad  
al-Khwarazmi, Ferghana, Uzbekistan.  
e-mail: orifjonovadurdonaxon@gmail.com

## USE OF TELECOMMUNICATIONS TO REDUCE THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0664-2021-1-7>

### ABSTRACT

Today, the COVID-19 pandemic is one of the most pressing problems facing humanity. Therefore, reducing the population's level of infection with this virus is one of our government's main tasks. Therefore, it is necessary to isolate patients with chronic diseases as much as possible. Clients are more likely to be infected with coronavirus due to their age and the presence of underlying medical conditions. Limiting direct contact between such patients and observing healthcare professionals significantly reduces the patient's chances of contracting coronavirus. The article proposes a device design that allows for remote automatic monitoring of patients' condition being treated at home by an observing medical professional. With the proposed device's help, the patient's blood oxygen saturation level is automatically and remotely controlled. The device is built on an Arduino board. The use of the device greatly reduces the likelihood of contracting coronavirus in patients receiving home treatment. This could be one of the most important decisions in maintaining the health of the population today.

**Keywords:** Arduino plate; GSM module; pulse oximeters; telemedicine; coronavirus pandemic; population health; telecommunication.

---

**КОМИЛОВ АБДУЛЛАЖОН ОДИЛЖОН УГЛИ**  
Ассистент Ферганского филиала Ташкентского  
университета информационных технологий имени  
Мухаммада аль-Хорезми, Фергана, Узбекистон

e-mail: tatufftelekom91@mail.ru

**Султонова Мадинабону Адхамжоновна**

Магистрант Ферганского филиала Ташкентского  
университета информационных технологий имени  
Мухаммада аль-Хорезми, Фергана, Узбекистон

e-mail: dr.m.asqarova@mail.ru

**Орифжоновна Дурдона Вохиджон кизи**

Студентка Ферганского филиала Ташкентского  
университета информационных технологий имени  
Мухаммада аль-Хорезми, Фергана, Узбекистон

e-mail: orifjonovadurdonaxon@gmail.com

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ СМЯГЧЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ПАНДЕМИИ COVID-19

### АННОТАЦИЯ

Сегодня пандемия COVID-19 - одна из самых острых проблем, стоящих перед человечеством. Поэтому снижение уровня зараженности населения этим вирусом - одна из основных задач нашего правительства. Следовательно, необходимо максимально изолировать пациентов с хроническими заболеваниями. Это связано с тем, что клиенты с более старыми и хроническими заболеваниями с большей вероятностью будут инфицированы вирусом корона. Ограничивая прямое общение между такими пациентами и наблюдающим медицинским работником, это значительно снижает вероятность заражения пациента коронавирусом. В статье предлагается конструкция устройства, позволяющая осуществлять удаленный автоматический мониторинг состояния пациентов, находящихся на лечении в домашних условиях наблюдающим медицинским работником. С помощью предлагаемого устройства уровень кислородного насыщения крови пациента автоматически и дистанционно контролируется. Устройство построено на плате Arduino. Использование устройства значительно снижает вероятность заражения коронавирусом у пациентов, получающих лечение в домашних условиях. Это могло бы стать одним из самых важных решений в сохранении здоровья населения сегодня.

**Ключевые слова:** Плата Arduino; модули GSM; пульсоксиметр; телемедицина; пандемия коронавируса; телекоммуникации.

**Комилов Абдуллажон Одилжон ўгли**

Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент  
ахборот технологиялари университети Фарғона  
филиали ассистент ўқитувчиси, Фарғона, Ўзбекистон

e-mail: tatufftelekom91@mail.ru

**Султонова Мадинабону Адхамжоновна**

Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент  
ахборот технологиялари университети Фарғона  
филиали магистранти, Фарғона, Ўзбекистон

e-mail: dr.m.asqarova@mail.ru

**Орифжоновна Дурдона Вохиджон кизи**

Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот  
технологиялари университети Фарғона  
филиали талабаси, Фарғона, Ўзбекистон

e-mail: orifjonovadurdonaxon@gmail.com

## COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ОҚИБАТЛАРИНИ КАМАЙТИРИШДА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ ВОСИТИЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

**АННОТАЦИЯ**

Бугунги кунда COVID-19 пандемияси инсоният олдидаги ечими топилиши зарур бўлган энг асосий муаммолардан биридир. Шунинг учун ахолининг ушбу вирус билан зарарланиш даражасини камайтириш ҳукуматимиз олдидаги асосий вазифалардан биридир. Шунинг учун ёндош касаликлари мавжуд ахолини имкон қадан изоляциялаш зарур. Чунки ёши катта ва ёндош касалликлари мавжуд мижозлар карона вирус юктириб олиш эҳтимоллиги юқоридир. Ушбу мақола айнан шу каби беморларни ҳолатини масофадан назорат қилиш имкониятларини тадқиқ қилишга асосланади. Бундай беморлар ва назоратчи тиббиёт ходими ўртасидаги тўғридан-тўғри мулоқотни чеклаш орқали беморнинг каронавирусни юктириб олиш эҳтимоллигини сезиларли даражада камайишига сабаб бўлади. Мақолада назоратчи тиббиёт ходими томонидан уй шароитида даволанувчи беморларни ҳолатини масофадан автоматик назорат қилиш имконини яратиш учун қурилма лойихаси таклиф этилади. Таклиф этилаётган қурилма ёрдамида бемор қонининг кислород билан тўйинганлик даражаси масофадан автоматик назорат қилинади. Қурилма ардуино платаси базасида ишлаб чиқилган. Қурилмани қўллаш орқали уй шароитида даволанувчи беморларнинг каронавирусдан зарарланиш эҳтимоллигини сезиларли камайтиради. Бу бугунги кунда ахолининг саломатлигини сақлашдаги муҳим ечимлардан бири бўлиши мумкин.

**Калит сўзлар:** Arduino платаси; GSM модули; пулсоксиметр; телетиббиёт; каронавирус пандемияси; телекоммуникация.

**Introduction.** The COVID-19 pandemic is known to cause radical changes in human life. This is especially dangerous for people over sixty years of age, especially for clients who are on continuous treatment for a particular disease. It is known that the state of health of elderly patients with chronic concomitant diseases in the country is regularly monitored by medical staff. For this, a regional patronage service has been created. Each medical professional constantly monitors the condition of the patients assigned to him and gives the necessary advice.

Such a medical professional must examine the condition of patients one by one, face to face.

With today's COVID-19 pandemic, the fact that a healthcare professional is directly aware of each patient with underlying medical conditions increases the likelihood of patients contracting the COVID-19 virus.

**Materials and methods.** The worldwide coronavirus infection COVID-19 is an acute viral disease that mainly affects the respiratory system. The incubation period (i.e. the period between infection and the onset of clinical symptoms) is on average 5-10 days, and it is very important, if possible, to carry out prediagnosis of the virus, which allows early detection of abnormalities in the functioning of the body and the respiratory system and to establish possible causes their occurrence.

It is especially important to control:

- body temperature;
- symptoms of a respiratory illness such as cough, sneezing, runny nose, headache;
- a state of severe weakness;
- level of blood oxygen saturation.

In the presence of these symptoms, an increase in body temperature above 37 degrees, a decrease in saturation level, is imperative to consult a doctor. Of the above symptoms, blood oxygen saturation measurement makes it possible to pre-diagnose the corona virus. The easiest way to measure blood oxygen saturation is with a pulse oximeter.

Pulse oximetry is a diagnostic procedure that allows you to determine the blood's oxygen saturation without violating the integrity of the skin.; The measurement is carried out using a special device - a pulse oximeter. Typically, the pulse oximeter probe is attached to your finger. In some cases, a different sensor placement is used. The device measures the pulse rate and the percentage of oxygen saturation in the blood. The norm is 95-98%.

The pulse oximetry method is based on the fact that hemoglobin, a molecule bound to oxygen molecules, absorbs light waves of a certain frequency differently from hemoglobin, not

bound to oxygen molecules. The pulse oximeter uses only light radiation and is therefore completely safe. Pulse oximetry has no contraindications.

Pulse oximetry can detect low oxygen saturation in the blood. In particular, it helps establish that the cause of hypoxia (insufficient supply of oxygen to the tissues) is because insufficient oxygen enters the bloodstream, and for example, not because the blood supply to the organ is disturbed. However, pulse oximetry does not provide information about the blood's oxygen content (it cannot tell if there is enough hemoglobin in the blood; it only shows how much oxygen there is in the hemoglobin).

In such cases, you need to do pulse oximetry.

Monitoring the level of saturation (blood oxygen saturation) is necessary:

- in case of chronic diseases of the cardiovascular system;
- with anemia;
- in case of diseases of the respiratory system;
- after undergoing operations and anesthesia;
- during oxygen therapy.

Pneumonia is the most common and one of the most severe complications of coronavirus infection. In this case, the inflammatory process in the lungs can proceed without obvious external symptoms. Under these conditions, the saturation index can be used as the primary diagnostic procedure. If the indicator's value is below normal, an additional examination is necessary (tests for corona virus, computed tomography of the chest organs).

**Literature Review.** Numerous scientific studies have focused on mitigating the impact of the Covid-19 pandemic. The work [1] explores the development of the pandemic in the United States and the importance of telemedicine, and in [2], telemedicine's advantages and disadvantages during the COVID-19 pandemic. A new type of coronavirus (COVID-19) and the use of telemedicine to optimize care with minimal risk are discussed in [3]. The work [8] discusses the barriers and intermediaries that affect online telemedicine consultations in real time at home in patients.

**Results.** This project uses the following components:

- Arduino board
- MAX30100 heart rate monitor
- GSM module.

The MAX30100 is an integrated pulse oximetry and heart rate sensor. It combines two LEDs, a photodetector, optimized optics and low noise analog signal processing to detect pulse oximetry and heart rate signals.

The MAX30100 operates on 1.8V and 3.3V power supplies and can be turned off via software with a low standby current, allowing you to return to a permanent connection to the power supply.

MAX30100 Specifications:

- Consumes very low power (operates between 1.8V and 3.3V).
- Ultra-low shutdown current (0.7  $\mu$ A).
- Ability to quickly output data.
- Complete pulse oximeter and heart rate sensor.
- Integrated LEDs, photosensor and high performance analog interface.
- Small (5.6mm x 2.8mm x 1.2mm) 14-pin optically enhanced system in a package.
- Ultra-low power operation extends battery life.
- Programmable sampling rate and LED current for power saving.
- Improved functionality improves measurement performance.

The GSM GPRS module on the SIM800L chip is a miniature GSM modem that can be used in various projects, such as the security of a summer house or home, an alarm in a car and much more. In terms of functionality, this module is not inferior to a regular cell phone and with its help



you can send SMS messages, make or receive phone calls, connect to the Internet via GPRS, TCP / IP, and much more. Also, the module supports a quad-band GSM / GPRS network.

The schematic diagram of the constructed device is as follows.

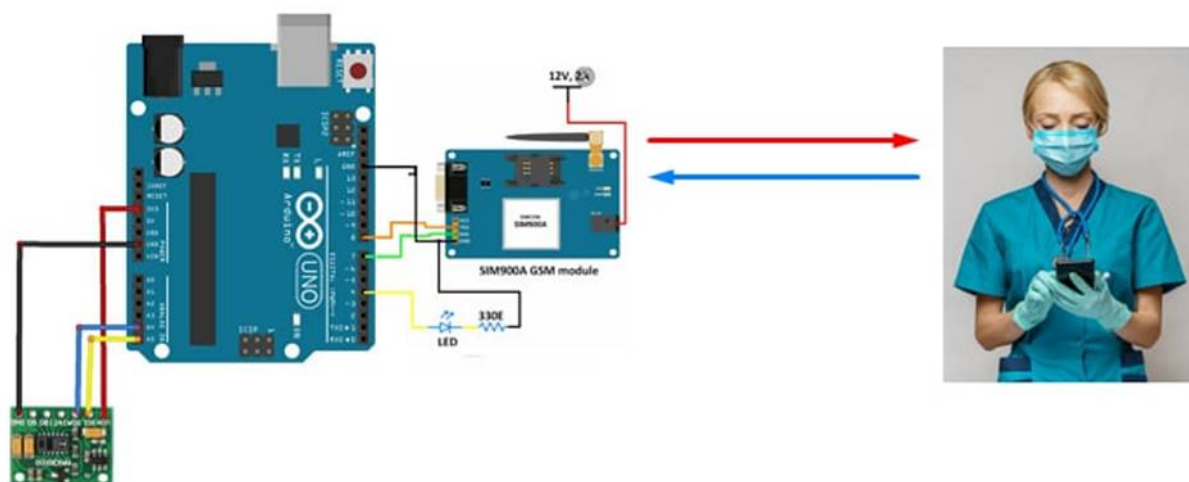


Fig.1. Schematic diagram of the device

The function of this device is to automatically check if the client's blood is saturated with oxygen. To do this, the oxygen concentration in the client's blood is measured using a MAX30100 pulse oximeter, and the measured values are transmitted to the Arduino board. A microcontroller on the Arduino board analyzes the signal received from the MAX30100 sensor. If the oxygen concentration in the blood drops to a critical 93%, then the microcontroller generates a suitable signal and transmits it to the GSM-module SIM800L GPRS. The SIM800L GPRS GSM module sends a short SMS message to the healthcare professional supervising the client via the mobile network. With its help, the medical staff learns that changes have begun in this patient's airways. The software part of the device is written in JavaScript. The user of the device must carry it with him regularly. Then it will be possible to monitor the client's condition at any time. This is to ensure that the disease does not develop and spread to others.

### Conclusions

Telecommunications use has increased during the COVID-19 pandemic. We are witnessing that telecommunication technologies are increasingly used in the medical system and other areas. The role of telecommunications in the healthcare system is also invaluable. In particular, the proposed device provides great convenience for medical personnel in remote monitoring of patients with chronic diseases and older ages. The main thing is that it reduces the likelihood of a patient becoming infected with coronavirus as a result of a direct meeting with a medical professional.

### References

1. Asim Kichloo, Michael Albosta, 2020. Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future: a narrative review and perspectives moving forward in the USA. BMJ Public Health Emergency Collection.
2. Mark Burroughs, Ivan Urits, Omar Viswanath, Thomas Simopoulos, Jamal Hasoon, Benefits and shortcomings of utilizing telemedicine during the COVID-19 pandemic. The peer-reviewed journal of Baylor Scott & White Health, Volume 33, 2020 - Issue 4.
3. Chauhan V, Galwankar S, Arquilla B, et al. Novel coronavirus (COVID-19): leveraging telemedicine to optimize care while minimizing exposures. J Emerg Trauma Shock. 2020;13(1):20–24.

4. Kenyon C. Flattening-the-curve associated with reduced COVID-19 case fatality rates—ecological analysis of 65 countries. *J Infect.* 2020;81(1):e98–e99.
5. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist, et al; Washington State 2019-nCoV Case Investigation Team. The first case of 2019 novel coronavirus in the United States. *N Engl J Med.* 2020;382(10):929–936.
6. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1199–1207.
7. Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, et al.; National Syndromic Surveillance Program Community of Practice. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits—United States, January 1, 2019–May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:699–704
8. Almathami HKY, Win KT, Vlahu-Gjorgievska E. Barriers and facilitators that influence telemedicine-based, real-time, online consultation at patients' homes: a systematic literature review. *J Med Internet Res* 2020;22:e16407.
9. D. V. Dimitrov, “Medical internet of things and big data in healthcare,” *Healthcare informatics research*, vol. 22, no. 3, pp. 156–163, 2016.
10. A. Kamilaris and A. Pitsillides, “Mobile phone computing and the internet of things: A survey,” *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 3, no. 6, pp. 885–898, 2016.
11. H. Alami, M.-P. Gagnon, and J.-P. Fortin, “Telehealth in light of cloud computing: Clinical, technological, regulatory and policy issues,” *Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth*, vol. 4, pp. 5–1, 2015.

**ЎЗБЕК ТИББИЁТ  
ЖУРНАЛИ**

---

**УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ЖУРНАЛ**

---

**UZBEK MEDICAL  
JOURNAL**

**№1 (2021)**

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Тадқиқот город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000