



Информация о создании Республиканского центра симуляционного обучения с вивариумом, на базе Школы медицины Назарбаев Университет, для студентов, резидентов и медработников: Положение, основные требования. Стандарт оснащения симуляционных центров

Капышев Тимур, Директор Симуляционного Центра

Астана 2024

# АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА

1. Повышение эффективности системы подготовки и повышения квалификации медицинских кадров - одно из направлений Концепции развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 945.
2. В срок до 01 сентября 2024 года создание Республиканский симуляционный центр с виварием на базе ШМНУ для резидентов и медработников – Решение заседания Коллегии МЗ РК от 15 мая 2024г.

# ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

## 1. ОТСУТСТВУЕТ СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОВ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ.

### Результат :

- Создание симуляционных центров согласно своим финансовым возможностям, представлениям и потребностям;
- Оборудование низкого (1-3) класса реалистичности;
- Нет жесткого контроля посещения симуляционного центра и повышения уровня профессиональной подготовки.

## 2. ОТСУТСТВИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОНЦЕПЦИИ И ПРОГРАММЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ.

### Результат:

- Учебные заведения вынуждены создавать собственные методики практической подготовки;
- Возможно применение методик и учебных пособий, эффективность которых не доказана;
- Сильный разброс в уровне качества подготовки врачей.

# ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

## 3. ОТСУТСТВУЕТ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ.

### Результат:

- Преподаватели используют только 10-20% возможностей дорогостоящей аппаратуры;
- Плохое обучение или его отсутствие, а также возможно отчуждение или даже психологическое воздействие на участников.

## 4. ОТСУТСТВУЕТ ЕДИНАЯ МЕТОДИКА ПОДСЧЕТА СТОИМОСТИ ОБУЧЕНИЯ.

### Результат:

- Не позволяет дать объективную оценку экономической эффективности симуляционного обучения.

## 5. НЕСООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ.

### Результат:

- Большинство программ практического обучения разрабатываются ВУЗами самостоятельно.

Данные программы практического обучения плохо соотносятся с симуляторами, в основе которых заложены американские и европейские стандарты и протоколы.



# ПОРЯДОК РАБОТЫ РСЦО

1. Организовать единый **Экспертный Совет** из числа ведущих специалистов по клиническим и неклиническим специальностям в области симуляционного образования:
  - **Оценивает текущий уровень** технической оснащенности и оборудования симуляционных центров в стране
  - **Проводит анализ потребностей и ожиданий** пользователей симуляционных центров
  - **Разрабатывает стратегию развития** симуляционных центров с учетом современных тенденций и требований рынка
  - **Оценивает эффективность** использования симуляционных центров и **предлагает меры по улучшению**
  - **Проводит мониторинг и оценку качества услуг**, предоставляемых симуляционными центрами
  - **Проводит анализ образовательной деятельности** симуляционных центров и **предлагает меры по развитию**
  - **Участие по разработке программы обучения и тренировок** для различных категорий пользователей по медицинским специальностям

# ПОРЯДОК РАБОТЫ РСЦО

2. В сотрудничестве с медицинскими организациями РК (ВУЗ, НИИ и т.д.) :
  - Разработка стандартов, методических пособий, алгоритмов проведения объективных структурированных клинических экзаменов (далее- ОСКЭ) и прочее.
  - Организация и координация симуляционного обучения со Стандартами, утвержденными в Республике Казахстан, а также в соответствии с методическими рекомендациями, принятыми профессиональными сообществами врачей-специалистов.
  - Организация и проведение научно-практических конференций, семинаров и обсуждений по проблеме симуляционного обучения
  - Проведении постоянных образовательных мероприятий в целях повышения квалификации профессорско-преподавательского состава в части преподавания клинических навыков с использованием симуляционного оборудования.
3. Создание банка данных по обучающим программам и тестовым заданиям по клиническим навыкам по медицинским специальностям
4. Взаимодействовать с другими образовательными и медицинскими учреждениями мира для улучшения программ и обмена опытом

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РСЦО

- 1. Организация и координация образовательной среды для подготовки медицинских работников высокого уровня за счет снижения риска для пациентов в ходе обучения в безопасной и реалистичной среде с использованием симуляционного оборудования;**
- 2. Участие в модернизации образовательного процесса в соответствии со стратегией развития здравоохранения:** стандартизация протоколов, подготовка рекомендаций по медицинским специальностям для внедрения симуляционного обучения в отработку клинических навыков специалистов;
- 3. Создание банка данных по обучающим программам и тестовым заданиям по клиническим навыкам по медицинским специальностям;**

4. **Мониторинг качества подготовки обучающихся в области клинических навыков и результатов ОСКЭ – сотрудничество с Национальным Центром независимой экзаменации НЦНЭ;**
5. **Организация координационной службы по Симуляционному обучению в рамках реализации Решения заседания Коллегии МЗ РК.**



# СОЗДАНИЕ РЦСО ПОЗВОЛИТ:

## ОБРАЗОВАНИЕ

Стать координирующим  
Республиканским центром

Укреплять партнерские  
отношения с другими  
университетами и  
правительством

## ЭКОНОМИКА

Государственное финансирование

Разработка возможностей для  
возмещения затрат и финансовых  
моделей с оплатой за услуги

Программы партнерства и  
спонсорства

## ТРАНСФОРМАЦИЯ

Поддержать реформу системы  
здравоохранения

Разработать Национальные  
стандарты по симуляционному  
обучению

Получение национальной и  
международной SSH аккредитации

# Ожидаемые результаты

## Повышение качества медицинской помощи

По данным Американского академического исследовательского Института Медицины:

- 1) ежегодно в США совершается до 250 тысяч врачебных ошибок - до 98 тысяч смертей, которые можно было бы предотвратить.
- 2) 17 млрд долларов ежегодно на Лечение осложнений и последствий врачебных ошибок.

По мере накопления практического опыта **число врачебных ошибок значительно сокращается:**

- **хирурги** – совершают в три раза меньше ошибок при лапароскопических вмешательствах;
- **гинекологи** – проводят гинекологические операции в два раза быстрее;
- **реаниматологи** – снижают летальность в ходе реанимационных мероприятий на 40%;
- **кардиологи** – улучшают навыки кардиологического обследования в 1,5 раза;
- **акушеры** - значительно повышают уровень коммуникации и эффективности оказания родового пособия.

- Ahlberg G, Enochsson L, Gallagher AG, Hedman L, Hogman C, McClusky DA III et al. «Proficiency-based virtual reality training significantly reduces the error rate for residents during their first 10 laparoscopic cholecystectomies».
- Larsen C.R, Soerensen J.L., Grantcharov T.P., Dalsgaard T., Schouenborg L., Ottosen C., Schroeder T.V., Ottesen B.S. «Effect of virtual reality training on laparoscopic surgery: randomised controlled trial»
- Peter Pronovost et al. «Physician staffing patterns and critical outcomes in critical ill patients: systematic review»
- Dr. Juan Bosco López Sáez, et al. «Использование виртуальных пациентов для улучшения компетенций студентов-медиков в области кардиологического обследования» // Материалы конференции SESAM-2011, Гранада, Испания

# Ожидаемые результаты

## Безопасность

- 1) уменьшится число осложнений;
- 2) повысится качество медицинской помощи населению;
- 3) Сертификат о пройденном тренинге служит «допуском в операционную», прекратив порочную практику обучения на живых людях.

## Создание новых рабочих мест

- 1) В обучающем подразделении;
- 2) В научно-исследовательском и инновационном секторах;
- 3) В сервисной, административной и вспомогательных службах.

## Экономический эффект

Создание **Общей системы медицинского аттестационно-симуляционного обучения** потребует на **30-50%** меньше средств, чем потребовалось бы для закупки такого же количества аналогичного оборудования в разрозненные, не связанные между собой учебные центры.

# ТЕКУЩИЙ ЭТАП

База для РЦСО:  
Симуляционный центр  
ШМНУ – 4700 м<sup>2</sup>.

- 1) Комнаты для бриффинга – 5 (используются для коротких обсуждений в малых группах в процессе обучения/экзаменов);
- 2) Конференц-зал – 1 ( большая бриффинг-комната);
- 3) Лекционный зал – 1 (для работы в больших группах – 25 посадочных мест);
- 4) Компьютерный зал – 1 (тестирование/лекции – 50 посадочных мест);
- 5) Кабинеты для ОСКЭ -16;
- 6) Симуляционные комнаты/палаты – 5 (малые), 2 (большие);
- 7) Симуляционные комнаты/палаты для медсестринского дела – 2;
- 8) Операционная – 1 (trauma room);
- 9) Комната для отработки клинических навыков –1;
- 10) Лаборатория для отработки клин.навыков медсестринского персонала – 1.



- Все оборудование на месте;
- Планирование будущей деятельности симуляционного центра;
- Разработка Положений, руководящих принципов, ВНД.

# ИНФРАСТРУКТУРА «РЦСО»

## МЗ РК, МНВО РК, Аккредитационные агентства

- Координация образовательной деятельности;
- Государственное финансирование;
- Обеспечение качества образования в соответствии с международными стандартами;
- Признание на национальном и международном уровне.



## Партнеры по образовательной деятельности: NU-UMC, НЦНЭ, ВУЗы/НИИ/НЦ/ медицинские организации

- Образовательные программы с использованием симуляционных технологий : методическое обеспечение, проведение мероприятий, ППС;
- Контингент обучающихся: бакалавриат, магистратура, резидентура, клинический/неклинический персонал работники.

## Партнеры – поставщики оборудования

- Medtronic , Mindray,
- Meril, Bbraun, Roche и др.



**Школа медицины  
Назарбаев Университета**

**Республика Казахстан, город Астана, ул.Керей и Жанибек хандар 5/1**

[nusom@nu.edu.kz](mailto:nusom@nu.edu.kz)

<https://www.facebook.com/nusom.nu.edu.kz/>

<https://www.linkedin.com/company/nusom-official/>

[https://www.instagram.com/nusom\\_official/](https://www.instagram.com/nusom_official/)

[https://t.me/nusom\\_official](https://t.me/nusom_official)

[https://www.tiktok.com/@nusom\\_official?lang=ru-RU](https://www.tiktok.com/@nusom_official?lang=ru-RU)

<https://www.youtube.com/@nusom>



Спасибо за внимание!

