

# Модель оптимізації трансферу медичних технологій у галузі дитячої діабетології Методичні рекомендації. 2020 (Скорочено)

**Установа-розробник:** Державна установа «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків Національної академії медичних наук України»

**Укладачі:** канд. мед. наук Водолажський М. Л., канд. мед. наук Сидоренко Т. П., старш. наук. співроб. Фоміна Т. В., наук. співроб. Кошман Т. В.

## ВСТУП

Дитяча ендокринологія є важливою частиною клінічної педіатрії. Актуальність досліджень за цим її напрямом і трансфер наукових результатів у професійне середовище зумовлені світовими тенденціями поширення ендокринної патології (цукровий діабет, ожиріння, патологія щитоподібної залози тощо) серед верств дитячого населення, з одного боку, та необхідністю вдосконалення їх медичного забезпечення — з іншого. Науково-інформаційне забезпечення фахівців, які здійснюють нагляд за цим дитячим контингентом населення, є однією із головних складових медичного забезпечення хворих.

Методичні рекомендації розроблено у рамках виконання науково-дослідної роботи «Розробити технологію комплексної реабілітації дітей та підлітків, хворих на цукровий діабет 1 типу, на різних етапах надання медичної допомоги» (номер держреєстрації 0118U003183) з метою підвищення компетенції фахівців з дитячої діабетології (вдосконалення інноваційних процесів у дитячій діабетології).

Методичні рекомендації запропоновано для оптимізації науково-інформаційного забезпечення трансферу наукових результатів фундаментальних та прикладних науково-дослідних і дисертаційних робіт, виконаних за напрямом дитячої діабетології, у професійне середовище та оцінки його ефективності. Посібник призначено для лікарів, науковців, менеджерів охорони здоров'я та науки.

У методичних рекомендаціях наведено термінологічний апарат проблеми, технологію трансферу наукових результатів, отриманих при виконанні дослідницьких робіт з актуальних питань дитячої діабетології, рекомендації щодо оптимізації науково-інформаційного забезпечення цих процесів.

## ОСНОВНА ЧАСТИНА

### **1. Термінологічний апарат проблеми трансферу наукових результатів дослідницьких робіт, виконаних за напрямом «дитяча діабетологія»**

Науково-інформаційне забезпечення всіх учасників лікувально-профілактичного забезпечення дітей та підлітків, хворих на цукровий діабет (лікарів, батьків, пацієнтів), їх обізнаність щодо питань профілактики цього захворювання, етіологічних чинників виникнення, необхідності постійного контролю за вмістом глюкози, запобігання виникненню ускладнень та оптимізації способу життя є головною стратегією. Важливою її складовою є трансфер знань і медичних технологій у професійне середовище.

Трансфер здійснюється у таких напрямках: дослідницька робота → науковці → професійний соціум → вузький спеціаліст (ендокринолог) → педіатр → сімейний лікар → медична сестра → родина → дитина, хвора на цукровий діабет.

Для обговорення зазначених питань важливо окреслити коло понять і дефініцій, які супроводжують цей процес (термінологію визначено у законодавчих документах та наведено у наукових статтях).

Згідно зі ст. 1 Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» категорію «трансфер технологій» визначено як передачу технології, що супроводжується укладанням угоди між фізич-

ними та/або юридичними особами, в якій установлюють майнові права та обов'язки щодо технології та/або її складових, зміни або припинення дії, іншими словами «результат інтелектуальної діяльності, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень про перелік, строк, порядок та послідовність виконання операцій, процесу виробництва та/або реалізації і зберігання продукції, надання послуг».

Категорія «інновації» — це новостворені (застосовані) та (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, які істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери.

Медична технологія — це динамічне взаємопов'язане клінічне, лабораторне, інструментальне, функціонально-діагностичне, медикаментозне, немедикаментозне, реабілітаційне, організаційно-методичне, а також сервісне забезпечення лікувально-діагностичного процесу, який являє собою певний набір та послідовність закінчених дій (операцій) і процедур (сукупність операцій).

Спершу слід визначити понятійний апарат цього процесу.

Науковий результат — це нове знання, одержане під час фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях наукової інформації у формі звіту, наукової праці, наукової доповіді, наукового повідомлення про науково-дослідну роботу, монографічного дослідження, наукового відкриття тощо.

Наукова (науково-технічна) продукція — це науковий або науково-прикладний результат науково-технічної діяльності, який має корисні властивості та призначений для застосування споживачем (патенти і свідоцтва про реєстрацію авторського права на об'єкти інтелектуальної власності, методичні рекомендації, інформаційні листи, стандарти діагностики та лікування дітей і підлітків з певними захворюваннями).

Науковою продукцією є монографії, статті, тези, збірники наукових праць, матеріали конференцій або їх рукописи.

Навчальною продукцією є навчальні програми, підручники, посібники, конспекти лекцій, методичні документи; засоби навчання (навчально-наочні ігрові посібники, атласи, навчальні карти, відео- та аудіовізуальні засоби навчання, електронні засоби навчального призначення).

Електронними ресурсами є електронні видання, вебсайти, бази даних тощо.

Наукові комунікації — це сукупність процесів, подання, передачі та отримання наукової інформації в людському суспільстві. Формальні комунікації — обмін інформації за допомогою опублікованих наукових документів, насамперед науково-технічної літератури. Неформальні комунікації — безпосередній діалог між ученими і фахівцями (бесіди, наукові відрядження, участь у конференціях, семінарах тощо).

У широкому розумінні трансфер знань та медичних технологій являє собою їх просування з використанням усіх наукових комунікацій (публікація у науково-практичних виданнях, презентація результатів дослідження на наукових форумах, навчання лікарів у закладах післядипломної освіти, розміщення знань в мережі Інтернет), у вузькому розумінні — використання фахівцями в роботі результатів досліджень, втілених у науково-технічну продукцію (об'єкти інтелектуальної власності, методичні рекомендації, інформаційні листи, комп'ютерні програми та бази даних).

За економічним змістом трансфер технологій поділяють на комерційний та некомерційний.

Комерційний трансфер — це процес передачі інформації, технологій, результатів науково-технічних досліджень від власника (може бути розробником, а може ним і не бути) споживачеві (покупцю), який передбачає отримання комерційної винагороди згідно з умовами угоди.

Некомерційний трансфер найчастіше використовують під час фундаментальних, базових наукових досліджень, наукових відкриттів, технологічних винаходів або в тих випадках, коли власник науково-технічної продукції зацікавлений в скорішому використанні своєї технології, а не в її комерціалізації.

## **2. Теоретичні аспекти щодо трансферу знань і технологій галузі охорони здоров'я дітей та підлітків за напрямом «дитяча діабетологія»**

Наукові результати дослідницьких робіт теоретично мають бути відображені у різних формах наукових документів, насамперед у звітно-облікових (звіти НДР, дисертації), а також у публікаціях (монографії, посібники, довідники, статті, тези доповідей, електронні публікації), об'єктах патентного і авторського права (винаходи, корисні моделі, свідоцтва про реєстрацію авторських прав), нормативно-правових документах (накази, інструкції, вказівки, стандарти лікування), методичних документах (методичні рекомендації, інформаційні листи), нововведеннях, тобто при виконанні досліджень створюється наукова, науково-технічна і навчальна продукція, призначена як для дифузії знань у науковому середовищі, так і для використання у практичній діяльності. Одержані під час дослідницьких робіт теоретичні та практичні результати умовно можна розділити на інформаційні та інноваційні ресурси.

Інформаційні ресурси наукового дослідження — це обліково-звітні документи (звіт НДР, автореферат дисертації), книжкові видання (монографії, довідники, посібники), статті, тези доповідей, науково-популярні видання, доповіді на форумах різного рівня (на паперових носіях та в електронному вигляді).

Інноваційні ресурси наукового дослідження — це патенти на винаходи або корисні моделі, авторські свідоцтва, заявки на патенти і авторські свідоцтва, медичні технології, нововведення, методичні документи, інструктивно-директивні документи, розроблені на підставі досліджень та досвіду.

Зазначені наукові документи (первинні та вторинні, опубліковані і неопубліковані) створюють формальні канали наукової комунікації та в сукупності — наукову літературу, формують документальні інформаційні потоки. Наукові документи, придатні для використання, існують у різних формах: на паперових та електронних носіях, у вигляді фотоматеріалів і репродукційних матеріалів (слайди), графічної та фактографічної інформації (атласи, карти), технічних звукових записів тощо. Всі ці документи являють собою систему наукових комунікацій. Складовими її частинами в галузі охорони здоров'я дітей шкільного віку та підлітків за напрямом «дитяча діабетологія» є Перелік наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я, Інформаційний бюлетень НАМН України, Реєстр наукових медичних форумів, методичні рекомендації, інформаційні листи, описи винаходів та корисних моделей, Державний реєстр завершених несекретних технологій.

Усі документи (наукові статті, тези доповідей, дисертації, патенти на винаходи, методичні документи) є також джерелами інформації, котрі формують інформаційні потоки, і засобами наукової комунікації, приймають участь у процесах трансферу знань і технологій.

Кожен вид наукового документа має певні властивості за семантичними ознаками, виконує певну роль у процесах створення, розповсюдження та використання наукових результатів дослідницьких робіт.

### **3. Практичні аспекти щодо трансферу знань і технологій галузі охорони здоров'я дітей та підлітків за напрямом «дитяча діабетологія»**

Процес трансферу знань і технологій (результатів досліджень та нових методів профілактики, діагностики і лікування, організаційних технологій) від виробників до споживачів відбувається в декілька основних етапів:

I — наукометричний і кваліметричний аналіз наукових результатів дослідницьких робіт (інформаційних та інноваційних ресурсів) з метою визначення стратегії і тактики трансферу знань та технологій у професійне середовище об'єктів наукової діяльності, відбір інформаційних та інноваційних продуктів, їх оцінка відповідно до рекомендацій;

II — трансфер наукового знання та медичних технологій. Презентація наукових результатів об'єктів інноваційної діяльності у засобах наукових комунікацій та на сайтах інститутів, розповсюдження інформації про нові медичні технології з використанням наукових комунікацій. За напрямом «дитяча діабетологія» цей процес здійснюють такими шляхами:

- публікація інформації про нові медичні технології у Державному реєстрі технологій;
- публікація результатів дослідницьких робіт у науково-практичних виданнях («Український журнал дитячої ендокринології», «Міжнародний журнал ендокринології», «Проблеми ендокринної патології», «Сучасна педіатрія», «Здоров'я ребенка», «Перинатологія та педіатрія»);
- презентація результатів дослідницьких робіт на наукових заходах (щорічні науково-практичні конференції, наприклад, «Досягнення та перспективи експериментальної і клінічної ендокринології (Данилевські читання)», «Ендокринна патологія у віковому аспекті», «Українська школа ендокринології» тощо);
- проведення спільних науково-практичних заходів з актуальних проблем дитячої діабетології з українськими громадськими організаціями («Українська федерація громадських організацій сприяння здоров'ю», «Українська діабетична асоціація»). Доцільно до цих дій залучати волонтерські місцеві організації;
- участь науковців у засіданнях круглих столів Комітету з питань охорони здоров'я Верховної Ради України для презентації нових медичних технологій;
- презентація досягнень дослідницьких робіт на науково-практичних заходах професійних об'єднань ендокринологів («Асоціація дитячих ендокринологів», «Асоціація ендокринологів України»), педіатрів («Асоціація педіатрів України») і сімейних лікарів («Українська асоціація сімейної медицини»);
- презентація нових медичних технологій на майстер-класах;
- презентація у масових професійних засобах комунікацій (газети «Тижневик Аптека», «Новини медицини та фармації», Всеукраїнська медична газета «Ваше здоров'я»);
- ознайомлення і навчання лікарів новим технологіям на курсах підвищення кваліфікації в закладах післядипломної освіти (Харківська медична академія післядипломної освіти, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, факультети вдосконалення лікарів вищих медичних навчальних закладів);
- презентація досягнень у соціальних мережах;
- впровадження нових медичних технологій у роботу науково-методичних центрів «Школа навчання самоконтролю цукрового діабету»;
- презентація інформації про нові медичні технології в засобах масової інформації (Інтернет, відповідні теми радіопрограм, статті у газетах);

III — навчання фахівців галузі охорони здоров'я дітей та підлітків новим медичним технологіям, створеним за результатами досліджень, на семінарах, при дистанційному навчанні, отримання первинної інформації (знань і технічних навичок) про нові або вдосконалені технології діагностики, лікування, реабілітації, диспансерного нагляду за хворими за допомогою наукових комунікацій;

IV — проведення маркетингових досліджень за відповідним анкетуванням фахівців, моніторинг ефективності розробок, організація використання технологій: укладання відповідної угоди між вченими та фахівцями закладів охорони здоров'я, вирішення матеріально-технічних, юридичних, фінансових і кадрових питань з їх застосування. В ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України» трансфер нових медичних технологій, які розроблено за результатами наукових пошуків, супроводжується відповідними відносинами між авторами та споживачами, а саме документом «про передачу інноваційної продукції». Це дає змогу здійснювати авторський нагляд за процесом впровадження науково-технічної продукції, надавати аналітичну та кваліметричну оцінку інноваційному процесу, зберігати авторські права. У ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України» протягом останніх 20 років проводиться авторський контроль впровадження медичних технологій шляхом укладання відповідної угоди між розробником та користувачем;

V (етап підтримки впровадженої технології) — подальша співпраця лікарів та вчених за угодою щодо використання технологій, авторський контроль з урахуванням зауважень користувачів, оцінка медико-соціального ефекту від її впровадження.

На першому, другому та третьому етапах здійснюються дифузія знань і трансфер технологій, споживачі отримують первинні знання про інновації, а також технічні навички, необхідні для впровадження технології через засоби наукової комунікації (описи патентів, методичні рекомендації, інформаційні листи), навчання на семінарах і курсах підвищення кваліфікації, участь у наукових заходах.

На організаційному етапі (IV) впровадження технології вирішують юридичні та фінансові питання, створюють організаційну структуру за відповідною угодою. Якщо нова технологія дає змогу надавати нову медичну послугу, то постає питання щодо розробки медичних протоколів, реєстрації нових лікарських засобів або придбання (вдосконалення) медичного обладнання.

На етапі підтримки впровадженої технології (V) проводять маркетингові дослідження, можливе забезпечення адекватної компенсації за використання технології тощо. Дуже важливо оцінювати ефективність впровадженої технології за показниками здоров'я пацієнтів, складності виконання для персоналу та фінансовими показниками. За оцінкою результатів впровадженого методу, послуги або продукту розробник може провести заходи щодо її подальшого вдосконалення.

#### **4. Актуальні аспекти комерціалізації наукових розробок за напрямом «дитяча діабетологія»**

За результатами аналізу інформаційного пошуку в науковій літературі з питань трансферу наукових результатів дослідницьких розробок та їх комерціалізації узагальнено таке.

Процес комерціалізації розробок — це комплекс організаційно-економічних заходів, спрямованих на отримання прибутку від ринкової реалізації наявних знань та розробок у певній галузі науки і техніки.

Механізм комерціалізації розробок вищих навчальних закладів та наукових установ державної форми власності передбачає 6 етапів:

1. Технологічний аудит.
2. Маркетингові дослідження.
3. Економічний аудит.
4. Отримання охоронних документів.
5. Трансфер.
6. Укладання договору.

Технологічний та економічний аудит і маркетингові дослідження здійснюють співробітники відповідних підрозділів вищого навчального закладу або наукової установи (далі — Підрозділи) та/або незалежні експерти відповідної галузі спільно з авторами розробки. Автори та спеціалісти Підрозділів та/або експерти проводять технологічний, економічний аудит і маркетингові дослідження, за результатами яких оцінюють потенціал розробки як об'єкта комерціалізації. Подальші дії доцільно виконувати, починаючи з розробок, які отримали найвищі суми балів.

Незалежні експерти визначаються вченою, науково-експертною, науково-технічною радою або іншим відповідальним за науково-технічну діяльність органом вищого навчального закладу або наукової установи. Перед проведенням експертизи експерти (у разі залучення), співробітники Підрозділів та дослідники/розробники підписують угоду про конфіденційність, згідно з якою експерти та співробітники підрозділів можуть отримувати інформацію про розробку у визначеному місці, у певному обсязі, від певних фахівців виконавця науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт і зобов'язуються не розголошувати отриману інформацію.

##### **1. Технологічний аудит**

Технологічний аудит складається з таких стадій:

- 1.1. Оцінка науково-технічного рівня розробки.
- 1.2. Оцінка документів, які підтверджують наявність прав на об'єкти права інтелектуальної власності.

Оцінку науково-технічного рівня розробки та об'єктів права інтелектуальної власності розробки здійснюють за критеріями, які відображують новизну, значущість для практики, якість та відповідність стандартам. Ступінь відповідності критеріям виражається через значення якісних показників, які можуть бути виражені кількісно з використанням умовних одиниць (балів, коефіцієнтів тощо). Перелік застосовуваних показників визначається з урахуванням галузі науки (природничі, технічні, суспільні).

## 2. Проведення маркетингових досліджень

Метою проведення маркетингових досліджень є вивчення ринкового потенціалу. Маркетингові дослідження виконують для всіх розробок по черзі, починаючи з тих, які отримали найвищу оцінку згідно з попередніми підрозділами.

Маркетингові дослідження можуть проводити співробітники Підрозділу або залучені організації та фахівці. Зазвичай маркетингові дослідження здійснюють у такому порядку:

- 2.1. Оцінка ринку збуту (впровадження) розробки.
- 2.2. Оцінка конкурентоспроможності видів продукції, які можуть бути отримані з використанням розробки та видів-аналогів.
- 2.3. Оцінка ринку ресурсів, необхідних для впровадження розробки.
- 2.4. Аналіз перешкод і ризиків, пов'язаних з комерціалізацією конкретної розробки.
- 2.5. Факторний аналіз показників галузі, в якій буде реалізовано розробку.
- 2.6. Інформація про основних споживачів продукції та стратегії співпраці з ними.
- 2.7. Опис способів виходу на ринок і прийомів збуту, пов'язаних з інноваційною спрямованістю розробки.

## 3. Економічний аудит

На відміну від відомих у світовій практиці економічних аспектів об'єктів права інтелектуальної власності, економіка охорони здоров'я характеризується значною специфікою, яку слід урахувати при вартісній оцінці медичних інновацій та об'єктів права інтелектуальної власності.

Специфіка економічної оцінки медичних технологій полягає в тому, що економічна ефективність будь-якого об'єкта права інтелектуальної власності (способу лікування чи діагностики) тісно пов'язана з його соціальною ефективністю, що визначає його ринкову вартість. Цей факт зумовлює необхідність проведення детального аналізу аналогічних лікувально-діагностичних і фармакологічних технологій.

Саме тому з'явилася значна кількість публікацій щодо оцінки ефективності використання нових препаратів при лікуванні серцево-судинних, ендокринологічних, онкологічних та інших захворювань.

Ефективність використання препаратів можна оцінити, порівнюючи не лише з аналогічними препаратами, а й з іншими методами лікування, наприклад, хірургічними.

Таким чином, стає очевидним, що всі мінімальні витрати, пов'язані з використанням нових інноваційних методів конкретного захворювання, мають бути розглянуті та зіставлені з їх позитивним результатом і соціальним ефектом (збільшення тривалості життя, поліпшення якості життя пацієнта тощо).

Для економічної оцінки медичних інновацій (технологій) у світовій практиці використовують п'ять підходів:

1. Оцінка вартості хвороби (cost of illness) — аналіз витрат на ведення хворих на будь-яке захворювання. Ґрунтується на епідеміологічних даних. Цей підхід допускає відсутність альтернативних даних і методологічно ґрунтується на підсумовуванні всіх витрат, у результаті чого можна визначити структуру розподілу витрат на лікування одного захворювання.
2. Оцінка мінімальної вартості (cost minimization analysis) — полягає в порівнянні витрат при застосуванні альтернативних методів лікування за умови абсолютно однакової їх ефективності. Цей метод застосовують для порівняння витрат на використання одного лікарського препарату за різних умов (наприклад, у стаціонарі та поліклініці), а також вартості застосування різних форм (ін'єкційної, таблетованої, інгаляційної тощо) одного препарату.
3. Оцінка співвідношення вартість-ефективність (cost-effectiveness analysis) — порівняння співвідношень витрат на альтернативні методи лікування та результатів їх використання. Результатом лікування може бути будь-який клінічний критерій, який характеризує це втручання за умови можливості вираження його в обчислювальних одиницях. Результатом можуть бути: виживаність пацієнтів у роках чи місяцях, зменшення кількості випадків смерті, зміна розміру пухлинного утворення, випадки розвитку побічних ефектів тощо. Нині це найпопулярніший метод економічної оцінки.
4. Оцінка співвідношення вартість — користь (cost-utility analysis) — дає змогу одночасно порівняти вартість кількісних і якісних показників лікування. Наприклад, оцінити вартість залежно від кількості збережених років життя пацієнта, показників якості його життя. З цією метою використовують спеціальні утилітарні показники. Найбільш застосовуваним є QALY (quality adjusted life years) — роки збереженого якісного життя. Для проведення цього аналізу потрібна оцінка якості життя — QoL (quality of life), яку найчастіше розглядають як окремий метод економічної оцінки.
5. Оцінка співвідношення вартість — переваги (cost-benefit analysis) — використовують дуже рідко не лише у нашій країні, а й за кордоном, оскільки як витрати, так і результати альтернативних методів

лікування в цьому випадку мають бути виражені в грошових одиницях. Однак такий підхід є найперспективнішим, оскільки дає змогу оцінити майбутні можливості та перспективи різних терапевтичних і діагностичних нововведень для країни в цілому та суспільства.

При кожному із наведених економічних підходів необхідний облік витрат на використання порівнюваних альтернативних методів лікування.

#### 6. Витрати на створення медичних технологій.

До цих витрат належать зокрема прямі медичні витрати, тобто всі витрати при реалізації медичної технології:

1. Витрати на утримання пацієнта в лікувальній установі або вартість послуг, які йому надають, в амбулаторних умовах (зокрема медичним персоналом).
2. Вартість професійних медичних послуг (плата за лікарські консультації, оплата робочого часу лікарів, медсестер).
3. Вартість лікарських препаратів.
4. Вартість лабораторного та інструментального обстеження.
5. Вартість медичних процедур (хірургічні операції, реабілітація, санітарна освіта).
6. Вартість транспортування хворого санітарним транспортом.
7. Плата за використання медичного устаткування, площі і засобів (розподіл фіксованих витрат).

На жаль, у вітчизняній системі охорони здоров'я не існує абсолютної уніфікації цін на певні медичні заходи, а розкид між цінами, встановленими комерційними установами, дуже великий і в низці випадків не відповідає дійсності. З цієї причини навіть прямі витрати на лікувальний процес розрахувати досить складно. Однак економічна оцінка має цінність лише у разі сприйняття абсолютно всіх витрат на задіяні в лікувальний процес ресурси.

#### 4. Отримання охоронних документів

Забезпечення правової охорони результатів науково-технічної діяльності є однією з найважливіших умов введення їх у господарський обіг та створення ринку інновацій. Правова охорона розробок вищих навчальних закладів та наукових установ спрямована на захист інтересів інвестора – держави, авторів-науковців та власника від недобросовісної конкуренції під час їх впровадження.

Після оцінки науково-технічного рівня розробки та економічної ефективності розробки за потреби проводять додаткові дії для отримання охоронних документів (оформлення патентів і свідоцтв). Для цього здійснюють пошук патентів існуючих аналогічних розробок, а також інших рішень тієї самої проблеми.

Патентний пошук рекомендують проводити, використовуючи доступні бази патентів Державного департаменту інтелектуальної власності України та державного підприємства «Український інститут промислової власності», бази російських патентів на сервері Федеральної служби з інтелектуальної власності, патентів і товарних знаків (Роспатент), бази патентів на серверах Європейської патентної організації за допомогою безкоштовної пошукової системи Espacenet.

#### 5. Трансфер

Організують просування розробки на ринок (участь у виставкових заходах, розповсюдження друкованої (буклети, рекламні листівки та ін.) та електронної (за допомогою Інтернету, зокрема шляхом розміщення в Міжрегіональній мережі трансферу технологій (<http://merezha.ukrintei.ua>) інформації щодо розробки), починаючи з розробки, яка отримала максимальну оцінку науково-технічного рівня.

#### 6. Укладання договору

Проводять тристоронні зустрічі авторів, представників Підрозділу та покупців розробок. Метою зустрічей є обговорення умов договору, визначення обсягів винагороди або розподіл доходів від використання інтелектуальної власності та укладання договору. Договори укладають відповідно до норм і вимог Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій».

## ВИСНОВКИ

Таким чином, найважливішими напрямками розв'язання питань трансферу інноваційного продукту в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків, зокрема дитячої ендокринології, є такі:

1. Удосконалення вітчизняного законодавства у сфері інтелектуальної власності в медицині з урахуванням світового досвіду.
2. Юридичний супровід (захист прав розробників, укладання відповідних угод між розробником та користувачем, авторські презентації) наукових результатів дослідницьких розробок при їх трансформації в об'єкти інтелектуальної власності та на всіх шляхах їх трансферу в професійний соціум для запобігання їх анонімому використанню.
3. Створення необхідних передумов для функціонування цивілізованого ринку об'єктів права інтелектуальної власності, розробка та впровадження ефективного механізму комерціалізації інтелектуальної власності, розробка і використання нормативної оцінки вартості нематеріальних активів.

4. Інформаційне забезпечення діяльності у сфері інтелектуальної власності, розвиток власних патентно-інформаційних баз, комплектування фондів патентної документації у науково-дослідних закладах, використання глобальної інформаційної мережі WIPOne.
5. Підготовка та підвищення кваліфікації фахівців у сфері інтелектуальної власності у медицині.
6. Активізація процесів у професійному соціумі з питань охорони інтелектуальної власності, формування правової культури щодо створення та використання об'єктів інтелектуальної власності.

## ПЕРЕЛІК ІНФОРМАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ПРОБЛЕМОЮ ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

За результатами опитування фахівців запропоновано такі інформаційні матеріали, які користуються найбільшим попитом у дитячих ендокринологів, сімейних лікарів, для застосування в дитячій діабетології:

1. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Цукровий діабет 1 типу у дітей. Для закладів охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) і третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу. Частина 1–3 / Н. Б. Зелінська [та ін.] (92,0 % фахівців).
2. Чумак С. А. П'ять навчальних для життя с діабетом. – К., 2018. – 121 с. (26,8 % фахівців).
3. Будрейко О. А., Кирилова О. О., Чумак С. О. Комплексна оцінка мотивації до самоконтролю у підлітків із цукровим діабетом I типу: метод. рек. – Х., – 2017. – 25 с. (22,8 % фахівців).
4. Пат. 119999, Україна, МПК А61К 31/00, А61К 31/51, А61К 31/221, А61К 38/28, А61Р 3/10, А61Р 3/02, А61Р 25/28. Спосіб лікування неврологічних та судинних ускладнень цукрового діабету I типу у дітей та підлітків / Д. А. Мітельов; заявник і патентовласник ДУ «ОЗДП НАМН». – № u201700190, заявл. 04.01.2017; опубл. 25.10.17, Бюл. № 20 (20,8 % фахівців).
5. Планування фізичних навантажень у дітей та підлітків, хворих на цукровий діабет I типу: інформ. лист / Будрейко О. А., Морозов О. В. – К., 2014. – 4 с. (20,4 % фахівців).
6. Будрейко О. А., Михайлова Е. А., Кирилова О. О. та ін. Психологічні аспекти цукрового діабету у дітей: посібник. – К., 2014. – 72 с. (20,0 % фахівців).
7. Будрейко О. А. та ін. Удосконалення навчання самоконтролю цукрового діабету 1 типу в дітей та підлітків: метод. рек. (18,4 % фахівців).
8. Чумак С. О. Арифметика діабетика: посібник для дітей молодшого віку. – К., 2016. (16,4 % фахівців).
9. Пат. 112233, Україна, МПК А61К 38/08, А61К 31/4415, А61К 31/51, А61К 31/525, А61К 31/714, А61К 36/00, А61Р 25/00. Спосіб лікування діабетичної енцефалопатії у дітей та підлітків, хворих на цукровий діабет I типу / Д. А. Мітельов, Е. А. Михайлова; заявник і патентовласник ДУ «ОЗДП НАМН». – № a201413765, заявл. 10.06.16; опубл. 10.11.16, Бюл. № 21 (14,4 % фахівців).
10. Будрейко О. А. та ін. Тиреопатії при цукровому діабеті у дітей: метод. рек. – К., 2007. – 23 с. (14,0 % фахівців).
11. Будрейко О. А. та ін. Психологічні аспекти самоконтролю цукрового діабету у дітей : посібник для інструкторів з навчання самоконтролю. – К., 2015. – 80 с. (12,8 % фахівців).
12. Чумак С. О., Будрейко О. А. Спосіб підвищення якості інсулінотерапії шляхом ранньої діагностики різних форм ліподистрофій у дітей та підлітків: нововведення // Інформ. бюл.: дод. до «Журн. НАМН України». – К., 2016. – Вип. 41. – С. 143–144 (12,0 % фахівців).
13. Михайлова Е. А., Будрейко О. А., Мітельов Д. А. Психосоціальна реабілітація дітей, хворих на ЦД 1 типу з різними психічними та поведінковими розладами: нововведення // Інформ. бюл.: дод. до «Журн. НАМН України». – К., 2016. – Вип. 41. – С. 144–145 (11,6 % фахівців).
14. Чумак С. А. Арифметика діабетика или арифметика здоровья. – К., 2011. – 48 с. (10,8 % фахівців).
15. Михайлова Е. А., Мітельов Д. А., Будрейко О. А. Спосіб лікування та профілактики психічних та неврологічних розладів у дітей з цукровим діабетом 1 типу у період маніфестації захворювання // Інформ. бюл.: дод. до «Журн. НАМН України». – К., 2017. – Вип. 43. – С. 128 (10,0 % фахівців).

## ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоус О. Ю. Державне регулювання в сфері трансферу знань та технологій як чинник інноваційного розвитку економіки України // Вісн. соціально-економічних досліджень. – 2015. – Вип. 2, № 57. – С. 100–107.
2. Вартісна оцінка медичних об'єктів права інтелектуальної власності у процесі їх комерціалізації: метод. посібн. / Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва АМН України; наук.-коорд. управління АМН України; уклад. Н. О. Артамонова, Л. М. Овсяннікова, М. М. Капінос. – Х., 2005. – 61 с.
3. Водолажський М. А., Будрейко О. А., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В. Актуальні питання трансферу знань та медичних технологій за напрямом «Дитяча ендокринологія» // Український журнал дитячої ендокринології. – 2018. – № 3–4. – С. 50–55. doi: 10.30978/UJPE2018-3-4-50.
4. Водолажський М. А., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В. Актуальні питання стану та тенденції розвитку дослідницьких робіт за напрямом «Дитяча діабетологія» // Ендокринологія. – 2019. – Т. 24, № 2. – С. 153–158. doi: 10.31793/1680-1466.2019.24-2.153.
5. Водолажський М. А., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В. Використання нових медичних технологій в організації медико-соціальної допомоги дітям і підліткам, хворим на цукровий діабет // Український журнал дитячої ендокринології. – 2020. – № 1. – С. 43–46. doi: 10.30978/UJPE2020-1-43.
6. Водолажський М. А., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В. Теоретичні та практичні аспекти щодо удосконалення інноваційних процесів у галузі охорони здоров'я дітей та підлітків // Сучасна педіатрія. – 2019. – № 7 (103). – С. 58–62. doi: 10.15574/SP.2019.103.58.
7. Водолажський М. А., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В. Шляхи просування та розповсюдження наукових результатів дослідницьких робіт у професійній соціум за напрямом «Дитяча діабетологія», огляд літератури та власний досвід // Український журнал дитячої ендокринології. – 2020. – № 4. – С. 8–13. doi: 10.30978/UJPE2020-4-8.
8. Даниленко Ю. А. Характеристики та класифікації інновацій та інноваційного процесу // Наука та інновації. – 2018. – Т. 14, № 3. – С. 15–30.
9. Коренев М. М., Водолажський М. А., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В. Актуальні питання трансферу інноваційних медичних технологій у галузі охорони здоров'я дітей та підлітків // Перинатологія та педіатрія. – 2017. – № 3 (71). – С. 70–74.
10. Косцик Р. С. Комерціалізація інноваційної продукції: сутність, значення та принципи здійснення // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2012. – № 727: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – С. 320–328.
11. Методичний посібник для проведення лекційних занять з дисципліни «Трансфер технологій» (для студентів-магістрів денної форми навчання напрямку «Менеджмент» спеціалізації «Управління інноваційною діяльністю») / уклад. Г. С. Нагорняк. – Тернопіль: ТНТУ, 2017. – 276 с.
12. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14.09.2006 р. № 143-V. Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/143-16>.
13. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.
14. Юринець З. В., Петрух О. А. Напрями державного регулювання інноваційного розвитку сфери охорони здоров'я України // Інвестиції: практика та досвід. – 2018. – № 22. – С. 116–121.