

Підсумки розвитку Українського інституту експериментальної медицини (УІЕМ) за 1935 р. і перспективи на 1936 рік.

Проф. Я. І. Ліфшиц.

УІЕМ — одна з ділянок соціалістичного будівництва, і на його розвитку позначилися, звичайно, величезні загальні темпи соціалістичного будівництва всієї нашої країни.

Та система інститутів, що входять тепер до складу УІЕМ'у, мала 1933 року загалом щось із 700.000 крб. асигнувань. 1935 року вони зростають до 3,5 млн. крб.

Ще півтора року тому наші інститути і в Харкові і в Києві мали всього з десятків кімнат, тепер же ми маємо по Україні чотири будинки, крім того, який закінчується тепер у Києві.

Дуже зросло число співробітників: по одному Харкову — від 150 до 350 чол. Замість поодиноких праць, ми маємо тепер десятки закінчених наукових праць. 1935 року у нас вийшло друком десятків збірників та монографій. Ми росли від окремих роздрібнених лабораторій до десятків відділів і секцій.

Чималі наші успіхи і в справі збирання кадрів. Тепер у системі УІЕМ'у працюють 50 академіків і професорів, які являють собою цвіт медичної науки на Україні, а деякі з них мають всесоюзне і світове ім'я.

Такі — деякі показники роботи УІЕМ'у за півтора року.

Під керівництвом партії та уряду, під керівництвом великого вождя трудящих товариша Сталіна розвивається, міцніє культура в нашій країні. І в дбанні партії та уряду за наш інститут ще і ще раз виявляється величезне дбання за людей, за здоров'я будівників соціалізму, за розвиток культури. Це характеризує нашу країну, нашу епоху пролетарського гуманізму.

У 1936 рік наша країна входить під знаком стахановського руху. Було б спрошенням механічно переносити методи стахановського руху в галузь науково-дослідної роботи; але було б величезною політичною і науковою короткозорістю недооцінювати значення стахановського руху для всіх ділянок соціалістичного будівництва, для всіх галузей праці — отже і для науки.

Стахановський рух диктує нам потребу далі працювати над розвитком технічної бази УІЕМ'у.

Стахановський рух вимагає раціоналізувати кожну ділянку роботи, правильно розставляти людей, правильно використовувати їхні здібності; це відкриває величезні резерви.

Сотні людей, відданих справі соціалістичного будівництва, які працюють у нашій системі, повинні в своїй науковій роботі засвоїти нову техніку, нові методи й техніку дослідження, повинні систематизувати й дисциплінувати свою працю, максимально використовувати свій робітний час для безпосередньої наукової справи.

Організаційний період створення УІЕМ'у майже закінчився, і тепер наше головне завдання в 1936 році — рости не вшир, а вглиб, максимально засвоюючи наявне і створюючи нове наукове озброєння, підвищуючи кваліфікацію кадрів, раціоналізуючи процес наукової творчості.

Досвід організації наукової роботи навчає нас ось чого: на першому етапі планування, коли висувається загальна проблема, в плані першого наближення все видається дуже легким, — здається, мов руками намацуєш результат. Але після першого наближення починається етап дальшого опрацювання, етап реалізації, і багато чого з цього загального наукового замовлення відпадає, а дещо виявляється просто як міраж. Доходиш висновку, що над деякими питаннями і не варт працювати, бо вони малоцінні. Багато чого виявляється дуже цінним, варт працювати, але немає ще науково-методичних шляхів реалізації. Починається смуга методичних і технічних труднощів, а головне — починаються поправки на наукові інтереси й кваліфікацію людей, що творять науку, і на те, як ці люди схильні і звикли спільно працювати, а це незрідка найважливіше, а разом з тим і найважче. У науці ясність цілі має величезне значення, але ж не менш важливо — як досягти цілі, і хто її досягає. Ми знаємо дуже багато правильно орієнтованих цілеспрямованих робіт, а згодом виявляється, що це просто „замах з нікчемними засобами“. Але ж, разом з тим, ми знаємо багато прекрасно розрахованих методичних і технічних засобів, які не досягають цілі через короткозорість людей, через неясність цілі.

А тому другий етап, етап наближення і конкретної реалізації наукової роботи, — найважчий, найскладніший, найвідповідальніший і найдовший.

І, нарешті, настає третій етап. Знову абсолютна ясність, але вже в умовах, коли абсолютно ясне завдання, знайдено й правильно використовуються засоби і люди для виконання завдання. Але досягнення цього етапу пов'язане з величезною, часто надхненною працею. А головне — перескочити безпосередньо до третього етапу без шкоди для справи найчастіше не можна.

Щоб правдиво схарактеризувати стан наукового планування в УІЕМ'і на даний момент, треба одверто сказати, що для нас у середньому типовий є тепер другий етап — етап найбільших труднощів. І це — досягнення, а не дефект, це результат конкретизації, переходу від загальних формулювань до конкретних проблем і тем.

У чому ж причини того, що для нас типовий саме другий етап?

Перша причина в тому, що наш інститут організовано недавно, а проте новина й сміливість завдань, висовуваних перед інститутом, надзвичайно великі.

Друга причина: ми пробуємо ввести в медичну науку сучасну фізику, хемію, техніку — вперше пробуємо не на словах, а на ділі осягти сполучення експерименту й клініки.

Третя причина в тому, що до системи УІЕМ'у ввійшли деякі старі наукові школи, і в деяких випадках було б варварством відхилити ці школи від проторених та вже чималою мірою засвоєних шляхів. Треба зважати на цей нагромаджений багаж наукової школи, на її шляхи та інтереси дослідження.

Четверта причина в тому, що ми створили нові лабораторії: органічної хемії, фізичної хемії, біофізики тощо. Це ще, можна сказати, „немовлята“, які ще мацають і шукають своїх шляхів.

А головна причина в тому, що синтез — справжній синтез — відносно легко сформулювати в процесі філософського узагальнення, але важко розшифрувати, перекласти мовою конкретних наукових проблем, методик тощо.

У нас тепер терміном „синтез“, буває, зловживають. Часто під „синтезом“ розуміють комбіновані форми роботи, коли роботу провадять різними методами у межах даної спеціальності. Але це ще не синтез. Кажуть про сполучення форм роботи, коли ми вивчаємо проблему з допомогою методик різних спеціальностей. Кажуть про комплексні форми роботи, коли йдеться про окреслене і часто закінчене коло спеціальностей, що працюють над медичною проблемою. Але все це ще не синтез, це тільки елементи, часто потрібні для розв'язання синтетичної проблеми. *Основне в синтезі — узагальнююча ідея і провідна ланка в науковому опрацюванні цієї ідеї. До цієї стадії планування науки піднестися нелегко.*

Тепер можна сказати, що деякі роботи в УІЕМ'і маємо ще в стадії першого наближення. Тут усе ясно, але ясно через відносну віддаленість реалізації. Деякі роботи маємо в другій стадії — напружених шукань, і тільки деякі роботи дійшли до третьої стадії — стадії абсолютної ясності цілей, шляхів і завдань.

Образно справу можна собі уявити так: перший етап — коли на чистому полотні малюєш контури, загальний обрис; наступний етап — коли добираєш фарби (добираєш, які спеціальності потрібні, які лабораторії); третій етап — коли змішуєш всі фарби в комбінації — поліметодична робота; четвертий етап — коли окремі деталі уже яскраво намальовані, але в цілому маєш справу із строкатою тканиною, і, нарешті, п'ятий етап — синтетично узагальнююча ідея — це вище досягнення, бо чималою мірою гарантує наукову удачу.

Кажучи про основні проблеми нашого наукового плану на 1935-1936 роки, ми можемо відзначити, що в колі ясного бачення, тобто в найдосконалішій стадії роботи, маємо проблему периферичної нервової системи. Ми тут маємо великі підсумки робіт школи акад. Воробйова, які загалом сходять до „паспортизації“ нервів, тобто до опису всього, що характеризує даний нерв з погляду морфології, структури, функції. Ці підсумки ми сподіваємося найближчими тижнями здати до друку. Протягом 1936 року ми намічаємо далі працювати в цій проблемі, в яку ми вводимо три додаткові компетенції при провідній ролі секції морфології. Ми вводимо в цю проблему секцію органічної хемії (це дозволить вивчити спеціальні фарби, потрібні для розв'язання деяких питань), секцію фізіології, зокрема метод вибірного і хронічного подразнення систем та органів в організмі. Ще більш органічно включаємо секцію гістології. Ми сподіваємося протягом 1936 року знайти такі методи забарвлення головного й спинного мозку, які дадуть змогу відкрити структуру маловідомих галузей. Ми сподіваємося з'ясувати участь окремих нервів у діяльності залоз. Гістологічне дослідження тут дозволить визначити будову й топографію залоз та еволюційний процес розвитку їх. Крім того, використання рентгенвідділу дасть змогу вести вивчення інервації під контролем екрана.

Близько до цієї групи стоять і роботи в справі вивчення центральної нервової системи. Відділ нормальної фізіології нашого інституту вивчає процеси гальмування в нервовій системі, взаємодіяння різних центрів у головному мозку тощо.

Близько до цієї проблеми стоять і роботи засл. діяч. науки проф. Протопопова лінією нашого інституту і Української психоневрологічної академії; ці роботи становлять продовження циклу робіт, розпочаток 1935 року проблемі навичок у собаки та мавпи.

На весні коли ми дістанемо антропоїдів для наших дослідів, можна буде цю роботу поглибити. Ідеться про видові та індивідуальні особливості вищої нервової діяльності у мавп. Досі проф. Протопопов визначав загальні закономірності утворення навичок. Тепер ідеться про межі аналізу й синтезу у собак, мавп та інших тварин. Ми розгорнемо і вивчення впливу психічних факторів на об'єктивний перебіг біологічних процесів. Ідеться про те, щоб виявити, як у різних соціальних умовах — різне навіть об'єктивне втомлення працюючого організму. І соціалістична праця дає найбільш сприятливі результати.

Друга проблема в полі ясного бачення — це проблема ростучого організму; ми її детально опрацьовуємо на людях і на тваринах. Київська філія нашого інституту опрацьовуватиме 1936 року проблему старіння.

Щоб ставити проблему ростучого організму, ми протягом півтора року старанно збирали матеріал, створивши спільно з Харківським інститутом Охматдиту спеціальну клініку фізіології ростучого організму, включили в нашу систему Інститут сліпо-глухонімих, створили спеціальну секцію патофізіології ростучого організму та цілий ряд інших ланок. Тепер у цю проблему включаємо і порівняльну психологію, фізіологію та педологію.

На основі робіт, закінчених 1935 року, ми на 1936 рік ставимо в цій проблемі важливі завдання — вивчення біохімічних зрушень крові ростучого організму під впливом харчування. Лінією морфології справа йде про вивчення вікових особливостей центральної нервової системи та органів травлення. Для цього в Сталіно і Дніпропетровську створено спеціальні відділи. До мікроморфології належить і робота в справі змін шлункових залоз.

Лінією патофізіології ми спільно з дитячою клінікою ставимо питання обміну речовин у ростучому організмі тощо.

Лінією патоморфології ставимо вивчення ендокринних залоз у ростучому організмі тощо.

До проблем, які перебувають ще в стадії опрацьовання і які пов'язані з чималими труднощами, належить проблема ультракоротких хвиль у медицині. Тепер ми маємо 5 установок ультракоротких хвиль, розпочали виготовлення шостої. Діапазон хвиль, які ми маємо, сягає від сантиметрів до 20 м, тобто ми маємо майже увесь діапазон коротких та ультракоротких хвиль. Ми закінчили і конструкцію приладу по ультразвуку. Отже для цієї роботи ми матеріально озброєні. Тепер ми вступили в смугу вивчення специфічного діяння ультракоротких хвиль, їх дозування, енергетичного їх впливу на живий об'єкт, ми вступили в смугу застосування їх в експерименті та в клініці. Серію праць щодо впливу ультракоротких хвиль на експериментальний рак уже закінчено і готуємо до друку.

У 1936 році ми намічаємо опрацьовання дозування ультракоротких хвиль для вживання їх у клініці при лікуванні гнійних захворювань.

Ми ставимо вивчення специфічності діяння та порівняльного впливу на кровоносні судини ультракоротких хвиль від 6 до 16 м. Наша філія у Дніпропетровську працює над вивченням ролі частоти ультракоротких хвиль в ефекті їхнього впливу.

У цілому це — проблема надзвичайно складна. Дані монографії Schliephake, в якій він каже про специфічне діяння ультракоротких

хвиль, тепер гостро заперечують. Можливо, що ми тут маємо справу тільки із своєрідним термічним діянням. Тепер починається смуга серйозного експериментального й клінічного вивчення цього нового засобу.

До цієї групи проблем належить і експериментальна фізіотерапія. Протягом 1935 року ми забезпечили цю галузь роботи не тільки установками по фізіотерапії, але й рядом експериментальних компетенцій.

1935 року ми почали опрацювання доз, показань та вивчення механізму діяння електростатичного поля, ультрафіолетового проміння, ультракоротких хвиль, діатермії. 1936 року ми цю роботу продовжуватимемо. Тепер навколо відділу експериментальної фізіотерапії у нас зібрано 10 професорів-клініцистів, створено 5 експериментальних відділів.

1935 року ми добули деякі результати від вживання штучних сірко-водневих ванн, результати дослідів заміни грязей торфами, зокрема тими, що ми їх маємо навколо Харкова.

Деякі проблеми в нас перебувають ще в стадії першого наближення. Сюди належить насамперед проблема спадковості і оточення. Тут заплановано вивчення ролі окремих факторів у формуванні особи та її властивостей. Детально справа стоїть так: перше завдання — створити справжню медичну генетику, — вірніш, забезпечити участь у створенні цієї генетики. Справа йде про те, щоб збагатити генетику медициною, а медицину генетикою. На 1936 рік ми намічаємо та вже створили потрібні умови для роботи з допомогою так званого близнятівського методу. 1935 року ми закінчили перші теми по вивченню генетики клишоногості та природжених звихів стегна.

Тематику за методом близнят розраховано на кілька років; вона має величезне значення. На підставі робіт з близнятами фашизм спитується уґрунтувати вирішальну роль расових ознак, ігноруючи оточення. Перед нами стоїть завдання — виявити роль оточення — головне, соціального оточення — в процесі формування особистості, викрити антинаукові та реакційність фашистської псевдонауки.

До цієї групи належить і проблема вивчення залежності розвитку ембріона від так званих хемічних організаторів, від оксидативних процесів. Зокрема 1935 року ми працювали над діянням динітрофенолу та водень-сульфіду як стимуляторів росту. 1936 року ми намічаємо далі працювати в цій галузі.

Ми працюємо над проблемою неповноцінної дитини в цілях її оздоровлення. Для цього ми в спеціальних клініках вивчаємо біологічні особливості сліпо-глухонімих та неповноцінних дітей.

Нарешті, до цієї групи робіт — спадковості та оточення — належать роботи акад. Воробйова лінією вивчення харчування як фактора зміни структури.

У цілому ця проблема в нас перебуває ще в стадії механічного об'єднання. Провідної ланки ми ще тут не намацали, але ми її шукаємо і безперечно знайдемо.

1935 року ми мали перше солідне зрушення лінією справжнього синтеза експеримента й клініки — і в справі використання досягнень експеримента на тваринах у клініці людини і лінією спільного опрацювання проблем з допомогою експериментатора і клініциста. Сюди належать роботи засл. діяча науки проф. Шамова в справі переливання трупної крові, роботи засл. діяча науки проф. Файншмідта по вивченню пневмонії, роботи проф. Мельнікова по пересадженню органів і тканин, роботи проф. Альперна про роль нервової системи в різних захворюваннях.

Ще 1934 року між клініцистами та експериментаторами були деякі суперечки: клініцист домагався того, щоб експеримент відігравав допоміжну роль, а експериментатор розглядав клініку як місце перевірки, і тільки. Тепер нам уже вдалося організувати ряд робіт, де клініка й експеримент вступають у спільну роботу, а це відіграє велику роль в опрацюванні нових засобів розпізнавання та лікування хвороб.

А втім, клініка лишається найбільш вузьким місцем в УІЕМ'і. До проблеми експерименту на людині ми тільки підходимо, а головне — клінічна база — дуже недостатня. А тому на 1936 рік ми ставимо два завдання: створити в нашій системі в Києві спеціальний інститут клінічної медицини під керівництвом акад. Стражеска; ми маємо на увазі об'єднати терапевтичну, хірургічну, неврологічну компетенції та створити ряд допоміжних експериментальних відділів. Тут можна буде на точно наукових засадах використовувати експеримент у клініці. Цей інститут почнуть будувати 1936 року. Лінією Харкова ми з тією ж метою створюємо додатковий відділ хірургії та інфекційних захворювань на базі нової прекрасної центральної лікарні.

Я тут не спиняюся на проблемах алергії, на проблемах злоякісного росту, бо тут провідна роль належить нашій Київській філії під безпосереднім керівництвом акад. Богомольця. Ці роботи вже тепер дали чималі наукові результати, але вони, мабуть, детальніше будуть висвітлені в доповіді Київської філії.

У 1936 році перед нами стоять великі науково-організаційні і допоміжні завдання — насамперед розширення технічної бази. Дещо тут уже зроблено, зокрема ми сконструювали камеру по вивчання впливу мікроклімату. В експериментальній частині її вже закінчено. Це — перше наближення до створення камери мікроклімату людини. З допомогою спеціального приладу, який тепер виготовляють у Ленінграді за типом англійського, що його застосовують для опрацювання британської шкали ефективних температур, ми розраховуємо наблизитися до опрацювання шкали ефективних температур та зони комфорту для людини в умовах клімату, праці та в різних умовах побуту Радянського Союзу.

Тепер ми закінчуємо апарат для вислуховування серця на певній відстані. Через місяць-два ми сподіваємося демонструвати цей прилад у Харківському медичному інституті.

Ми засвоїли мікротом, засвоюємо апарат Мартеля і працюємо над створенням машини для читання сліпими. На 1936 рік ми запроектували організувати в наших майстернях оптичний цех.

На досвіді нашої роботи ми дійшли висновку, що в наших умовах можна все зробити. Нам заважає тільки певна тенденція перетворити наші експериментальні майстерні на підприємства лише серійного, масового випуску. Це було б дуже неправильно. Наші та інших інститутів майстерні повинні в основному відігравати роль експериментально-технічних лабораторій.

Певна річ, ми ще мало зробили, але ж треба відзначити, що за 1935 рік ми маємо більше досягнень, ніж за минуле десятиріччя.

1936 року ми повинні домогтися цілковитого забезпечення для наукової роботи різноманітними тваринами. Тепер у нас є вже розплідник.

Треба домогтися цілковитого втілення результатів наукової роботи в практику. Покищо в цій галузі ми зробили мало. Це — наш основний борг, і в 1936 році ми його повинні цілком сплатити. Товариш Сталін не випадково вказав, що науку треба перевіряти практикою. Цю настанову ми повинні виконати.

Немалоги ми досягли і в справі підготовки кадрів, які, кінець-кінцем, вирішують усе. 1934 року у нас було 3 — 4 аспіранти, а тепер ми їх маємо

до 60 чол., серед них 35% українців. Дальше виховання нових українських наукових кадрів — справа для нас надзвичайно актуальна.

Дуже важливе завдання — підготувати аспірантів фізиків та хеміків, що вивчають медицину. Повинен сказати, що в результаті річної роботи ця справа блискуче вдалася: відділ біофізики чималою мірою створено аспірантами фізики. Вони вже готують дисертації, висувають свої праці.

У нас виховується і тип фізіолога-фізика із медиків, що вивчають фізику та хемію. У цій групі у нас є талановиті аспіранти. На конференції молодих учених УІЕМ висуває по Харкову 11 доповідників, із них більшість — аспіранти. Деякі з них дали навіть монографії.

Надзвичайно щасливою ми вважаємо ідею докторантів. Тут ми намацали нову форму підготовки кадрів вищої наукової кваліфікації. 1936 року докторантуру треба розширити і створити для неї ще кращі умови.

Треба ще багато попрацювати над підготовкою та додатковою кваліфікацією асистентів та лаборантів. У Харкові ми вже створили курси лаборантів. Це треба зробити і в Києві. А все ж мало ще втягнені в роботу по підвищенню кваліфікації середня та нижча ланки працівників.

До роботи з кадрами належить і робота нашої кіностанції в Одесі по виготовленню кінофільмів для медичних вишів. 1936 року будуть виготовлені такі фільми: „Кесарів розтин“, „Перелами й звихи“, „Робота серця“, — остання при консультації акад. Богомольця.

Надзвичайної ваги є питання раціоналізації роботи всередині кожного окремого відділу, лабораторії.

1936 року ми досягли перших успіхів лінією бюро народної медицини. У стадії закінчення маємо перший том опису медикаментозних рослин України. На 1936 рік ми намічаємо далі розширити роботу в цій галузі й провести кілька експедицій у справі медикаментозних рослин. Добре було б, якби в цих експедиціях брали участь і відповідні інститути Академії наук.

Ми вивчаємо гірські висоти, і для цього провели експедицію на Ельбрус. 1936 року ми повинні ширше поставити питання і про вивчення авіомедицини.

1935 року ми провели нашу першу експедицію до Біробіджану. Тепер ми домовились з виконкомом Єврейської автономної області, що вони 1936 року побудують спеціально опоряджений медичною апаратурою пароплав для руху по Амуру; це полегшить нашу експедицію і дозволить легше дістатися до глибинних пунктів. Ми сподіваємося на весні послати туди експедицію на 6 міс., щоб вивчити там проблеми, пов'язані з особливостями цієї східної смуги нашого Союзу.

Отакі, коротенькими рисами, наші завдання на 1936 рік.

1936 року ми намічаємо скликати такі конференції: в справі обміну речовин, в справі авіомедицини, конференцію по вивчанню питань серцево-судинної системи. Наприкінці 1935 року ми провели конференцію по ростучому організму, яка фактично набрала характеру всесоюзної, бо вперше поставлено питання про єдиний план наукової роботи в цій галузі.

Головне в нашій роботі — висока якість наукової продукції, розвиток критики й самокритики в нашій науковій роботі. Треба добре запам'ятати й засвоїти, що якість вирішує все. Треба боротися з нерухливістю, з боянням нового. Тільки тоді ми піднесемося на той рівень, що його вимагають тепер партія та уряд від усіх ділянок соціалістичного будівництва, — отже, й від ділянки науки.

К 4789

П48783/1

Экспериментальная Медицина

Щомсятний журнал



№ 1

Січень
Janvier

1936

La médecine
expérimentale

Держмедбидав