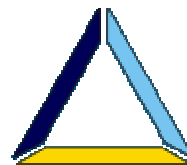


**ІНСТИТУТ ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПОЛІТИЧНИХ  
КОНСУЛЬТАЦІЙ В УКРАЇНІ**



**Наукові матеріали № 13**

Ірина Акімова, Герхард Швьодіауер

**Фактори реструктуризації підприємства  
в Україні: роль власності управлінської ланки  
і людського капіталу**

**Березень 2002**

**Рейтарська 8/5-А, 01034 Київ,  
Тел.: + 38 044 228-63-42,  
+ 38 044 228-63-60,  
Факс: + 38 044 228-63-30  
E-mail: [institute@ier.kiev.ua](mailto:institute@ier.kiev.ua)  
<http://www.ier.kiev.ua>**



## Наукові матеріали № 13

Ірина Акімова, Герхард Швьодіауер

### **Фактори реструктуризації підприємства в Україні: роль власності управлінської ланки і людського капіталу<sup>1</sup>**

**березень 2002**

*Ірина Акімова, Ph.D.:* директор Інституту економічних досліджень та політичних консультацій. Доцент економічного факультету економіки в Харківському державному політехнічному університеті. Дослідник-стипендіат фонду Олександра Гумбольдта в університеті міста Магдебург. Викладання та дослідження в галузі макроекономіки та економічних реформ у країнах з перехідною економікою. Спеціалізація – реструктуризація корпоративного сектору і розвиток сектору малого бізнесу в Східній Європі.

*Проф. Герхард Швьодіауер,* професор політекономії на економічному факультеті Магдебурзького університету Отто-фон-Гюріке (Німеччина). Наукові роботи: публікації, присвячені теорії олігополій, теорії ігор та загальній теорії рівноваги, макроеконометрії, економіці довкілля та народонаселення, страхуванню по старості та розподілу доходів, грошовій та фіскальній політиці. Сфери наукових досліджень: аналіз взаємодії грошової та фіскальної політики з позицій теорії ігор, макроекономічне застосування вираховуваних каліброваних моделей рівноваги. В останні роки активно займається проблемами економічної реформи в східно-європейських країнах з перехідною економікою.

---

<sup>1</sup> Це дослідження профінансовано за рахунок гранту ІНТАС (INTAS) № 952-280, наукова стипендія надана Конференц дер Дойчен Академіен дер Віссенсафтен (Konferenz der Deutschen Akademien der Wissenschaften) (профінансовано за рахунок Фольксваген Штіфунг (Volkswagen Stiftung)), і наукова стипендія надана Олександр фон Гумбольдт Штіфунг (Alexander von Humboldt Stiftung).



# Фактори реструктуризації підприємства в Україні: роль власності управлінської ланки і людського капіталу

**Ірина Акімова, Герхард Швьодіауер**

## Резюме

На основі даних, отриманих з опитування середніх і великих промислових підприємств в Україні були оцінені пост-приватизаційні рівняння регресії, що пояснюють залежність реструктуризації і показників діяльності від структур власності, конкурентного тиску, посилення бюджетних обмежень і змін в людському капіталі. Підготовка менеджерів має сильний позитивний вплив як на заходи реструктуризації, так і діяльність українських фірм. Що стосується власності, то тільки величина власності управлінської ланки має позитивний вплив на реструктуризацію і результати діяльності, тоді як власність сторонніх осіб ("аутсайдерів") впливу немає. Конкуренція має позитивний вплив на діяльність підприємств, які зазнають жорсткіших бюджетних обмежень.

## 1 Вступ

Питання реструктуризації підприємств та її головні фактори в умовах перехідних економік були предметом широкого вивчення (див., наприклад, Карлін та ін., 1995; Карлін та Агіон, 1996; Дянков і Пол, 1998; Рол та ін., 1997; Бонін, 1998). В емпіричних дослідженнях на початку 90-х років застосовувалися комбінації різноманітних пасивних і активних заходів як змінні реструктуризації. Від середини 90-х років дослідження змістилися у сторону аналізу різних індикаторів результатів діяльності як змінних успішної реструктуризації. Зрозуміло, що більшість досліджень, пов'язаних з реструктуризацією підприємств, стосувалася економік країн східної центральної Європи, які досить швидко перейшли до запровадження економічних реформ. Однак у країнах, в яких перетворення відбуваються повільно, таких як Україна (та інші країни СНД), прогрес у реструктуризації підприємств – менш помітний. У цих випадках важливо дослідити по суті фактори впливу різних видів реструктуризації як такі. Разом з аналізом індикаторів результатів діяльності буде можливо отримати більш збалансовану картину реструктуризаційного процесу в економіках, які мають низькі темпи розвитку і перебувають на ранніх стадіях трансформації.

У теоретичній і емпіричній літературі по країнах з перехідною економікою (див., наприклад, Беван та ін., 1999) наголошується на важливості приватизації, дерегуляції і стабілізації разом із посиленням



бюджетних обмежень для успішної реструктуризації і покращення корпоративної інтенсивності праці. Більшість досліджень (див. для огляду Гаврилишин і Макгеттіган, 2000) східноєвропейських фірм свідчить про те, що приватизація позитивно вплинула на процес реструктуризації. Як виявилось, зовнішня власність створює взагалі кращі умови для діяльності, ніж внутрішня. Встановилось, що концентрація власності в руках зовнішніх власників (зокрема, іноземних) є необхідною умовою для отримання зовнішнього фінансування та експертизи, тобто для успішної реструктуризації (наприклад, Дянков, 1999). Однак в економіках, що повільно реформуються, де масова приватизація призводить до домінування внутрішньої власності, вплив власності на реструктуризацію підприємства може бути іншим, ніж в економіках, що розвиваються швидко і, як довів Нуті (1997), власність управлінської ланки може відігравати позитивну роль.

Багато економістів доводять, що під час перехідного періоду зростання конкуренції призводить до покращення діяльності підприємства (див., наприклад, Стігліц, 1994; Дикер і Багров, 1995). Декілька змінних, що характеризують конкуренцію (разом із змінними для змін власності і жорстких бюджетних обмежень) були включені до моделі реструктуризації Ерлом і Остріном (1996, 1998) і опротестовані для вибірки російських фірм. Однак емпіричні дослідження, які б враховували впливи конкуренції на реструктуризацію підприємства все ще зустрічаються рідко.

І нарешті, в недавніх дослідженнях реструктуризації підприємства припускається значна роль людського капіталу в поліпшенні діяльності фірм. Барберіз та ін. (1996) і Глаессен та Дянков (1999а) довели, що зміни у вищих ланках керівництва є важливіші, ніж стимули за рахунок акцій, для спонукання реструктуризації підприємства. Дянков (1997) відзначив, що тренування кадрів вищої управлінської ланки є додатковою передумовою для реструктуризації в країнах з недосконалими ринками праці для управлінців вищої ланки і обмеженим притоком якіснішого людського капіталу. Тим не менше, питання про відносне значення текучості кадрів вищої управлінської ланки проти тренування кадрів на початку післяприватизаційної стадії не ставилося.

Важливо зрозуміти, що від початку перехідного періоду, коли фірми були приватизовані, вони в той самий час зустрілися з жорсткішими бюджетними обмеженнями і посиленням конкуренції (Ерл і Острін, 1998). Подібно, людський капітал відігравав важливу роль у реструктуризації підприємства від самого початку процесу приватизації. Таким чином, жорсткі бюджетні обмеження, конкуренція, приватизація і покращення людського капіталу повинні б одночасно впливати на реструктуризацію підприємства і результати його діяльності. Загалом, однак, в емпіричних дослідженнях не було спроб проводити тестування на одночасний вплив цих чотирьох факторів. Перші моделі реструктуризації не враховували ефекти конкуренції і людського капіталу, тоді як в останніх дослідженнях враховано змінні людського капіталу, але знехтувано ефектом конкуренції.

У цій праці ми вивчаємо вплив структури власності, жорстких бюджетних обмежень, конкуренції і людського капіталу на



реструктуризацію підприємства на ранній стадії економічних реформ. Реструктуризація реалізується через діяльність фірм в напрямку стратегічної реструктуризації і через показники діяльності. Це дозволяє нам виділити характерні особливості процесу реструктуризації на ранніх стадіях перехідного періоду, коли через короткий післяприватизаційний період і загальний повільний темп економічних реформ результати реструктуризації в сенсі поліпшення діяльності можуть бути ще непомітними.

## 2 Приватизація в Україні

В Україні приватизація була в основному проведена на основі ваучерної схеми (див., наприклад, Лещенко і Євенко, 1999). Колективи працівників придбавали акції своїх підприємств за номінальною ціною, використовуючи свої приватизаційні сертифікати, і зі знижкою за рахунок додаткових платежів. Керівники отримували пакети акцій своїх підприємств (до 5%) на безоплатній основі або зі знижкою. Участь іноземців у приватизаційному процесі була обмежена, оскільки іноземці не могли прямо брати участь у масовій приватизації, а їм дозволялося купувати акції підприємств тільки після приватизації.

Схема української приватизації призвела до домінантної ролі внутрішніх власників у великих і середніх промислових підприємствах. Хоча впродовж початкового етапу приватизації керівники не отримували контрольний пакет, проте вони мають значний вплив на прийняття стратегічних рішень. Українські промислові підприємства не переживали значних змін у керівництві. Приплив нових керівників ззовні був незначний через недорозвиненість ринку керівників і обмежену участь зовнішніх стратегічних інвесторів у приватизації.

Розвиток сектору підприємств і тепер все ще обмежений через недостатні можливості для залучення необхідного зовнішнього капіталу, слабкість фінансової дисципліни і невдачі у запровадженні законів про банкрутство (Хіршхаузен, 1998). Глибока економічна криза в Україні призвела до зниження рентабельності підприємств і обмежила можливість реструктуризації за рахунок власних коштів. У 1998 році близько 50% українських підприємств звітували про збитки. Український банківський сектор все ще перебуває на початковій стадії розвитку, він малий і недостатньо капіталізований. Кредитування приватного сектору незначне і позики переважно короткострокові. Хоча за останні чотири роки державне субсидування значно скоротилося, м'які бюджетні обмеження залишилися. Згідно з оцінками ЄБРР на середину 1998 року заборгованість між підприємствами склала понад 80% ВВП, заборгованість із заробітної плати сягала 5% ВВП (за виключенням заборгованості по заробітній платі державного сектору), а бартерна торгівля покривала 42% обсягів збуту промисловості (звіт ЄБРР (1998), с.196). За таких умов фірми широко використовують неформальні механізми, названі Берлінером (1952) "мережею взаємної підтримки". Неформальні механізми дозволяють керівникам вести справи в умовах перешкод, викликаних недоліками систем і політик (Лінц і Крюгер, 1998). Ці види механізмів збільшують силу керівників



всередині підприємств, дозволяючи фірмам виживати, зводячи кінці з кінцями, і одночасно сповільнювати справжню реструктуризацію (Еріксон, 1998).

Повільний і нерівний хід реформ дав підстави ЄБРР віднести Україну за своєю класифікацією до групи країн, які знаходяться на менш успішній стадії перехідного періоду.

### **3 Фактори реструктуризації підприємства**

Реструктуризація підприємства під час переходу від центрально планованої до ринкової економіки - це складний процес підтримування і підвищення рівня рентабельності в умовах змінного економічного середовища, технологічного прогресу і конкуренції з боку інших фірм. Для перехідних економік стало традиційним в літературі (Карлін і Агіон, 1996; Гросфельд і Роланд, 1998; Дянков і Пол, 1998) розрізняти "реакційну" (пасивну або захисну) реструктуризацію з одного боку і "стратегічну" (активну або глибоку) з іншого. Реакційна реструктуризація, яка нав'язується підприємствам, що бажають вижити всупереч спаду попиту на їх продукцію, лібералізації ринку і накладення жорсткішого бюджетного обмеження, включаючи заходи орієнтовані на собівартість (типовими є зменшення зайнятості, позбавлення так званих активів соціальної сфери і діяльності у цій сфері), має на меті короткострокове покращення потоку готівки. Стратегічна реструктуризація, навпаки, викликана потребою більш радикальних змін цільової функції фірми і стратегічних планів на майбутнє її керівників, спрямованими на ринкову орієнтацію і максимізацію ринкової вартості. Якщо стратегічна реструктуризація є тривалою, то можна сподіватися, що вона приведе з часом до успішної адаптації підприємства до нового розвинутого ринкового середовища, що відобразатиметься у поліпшенні результатів діяльності (в сенсі продуктивності, рентабельності та ринкової вартості). Однак у короткостроковій перспективі, зокрема, у випадку економіки з повільним темпом реформ, подібній до України, в якій необхідні зміни в законодавчій та інституційній системах, що сприятимуть ринково орієнтованій підприємницькій діяльності, направленій на максимізацію ринкової вартості, ще далекі до завершення, дані про результати діяльності можуть ще суттєво не відрізнятися між тими фірмами, що роблять кроки в напрямку стратегічної реструктуризації і підприємствами, які, хоча формально приватизовані, все ще розраховують на стару мережу взаємної підтримки і намагаються звести кінці з кінцями за допомогою усесторонніх бартерних операцій і нагромадження платіжних боргів. Через те ми розглядаємо не тільки зміни результатів діяльності, але й сукупність показників, які, швидше можна вважати такими, що більш прямо відображають різні активні спроби реструктуризації. Вони використовуються для побудови простого індексу загальної реструктуризаційної діяльності, а також деякі з них розглядаються самі по собі.

Основна позитивна якість приватизації полягає в деполітизації керування підприємством і його незалежності від державних фондів, що



викликає накладення жорсткіших бюджетних обмежень, які є необхідною передумовою для створення стимулів до проведення реструктуризаційних заходів. У більшості праць посилення бюджетних обмежень вимірюється дихотомною змінною для прямих державних субсидій (наприклад, у Шляйфера і Вишні, 1996; Естрін, Гелб ті Сінг, 1995). Однак, тоді як прямі субсидії стали менш важливими в Україні (виміряні часткою в ВВП) за останні п'ять років, інші джерела м'якості бюджетних обмежень, зокрема, різні види платіжних заборгованостей (такі як заборгованості між підприємствами, податкові, по заробітній платі) і значні покладання на бартерні операції, зробили значний вклад у захист приватизованих, колишніх державних, підприємств, від ринкового тиску, зменшуючи, таким чином, необхідність в реструктуризації (Алфандарі і Шляйфер, 1996). Тому в цій роботі ми включили також змінні для бартеру і затримки виплати заробітної плати як змінних призупинення посилення бюджетних обмежень. Ми очікуємо, що менші прямі субсидії, коротші затримки із заробітною платою, і менша частка бартерних операцій у загальних обсягах збуту матимуть позитивний вплив на стратегічні заходи реструктуризації. Щодо результатів діяльності, зокрема вплив бартерних операцій може виявитися більш невизначеним, оскільки вони є засобами підтримання, принаймні частково, доприватизаційних зв'язків "постачальник-споживач", а тому пом'якшують феномен "дезорганізації", типовий для початкового етапу перехідного періоду також і в Україні (Комінгс і Волш, 1999).

Хоча приватизація і жорсткіші бюджетні обмеження є передумовами для ринкової орієнтації і реструктуризації, саме конкуренцію звичайно вважають основною рушійною силою до ефективного і новаторського використання ресурсів (див., наприклад, Стігліц, 1994; Дикер і Багров, 1995; Ерл і Естрін, 1996). Нікель та ін. (1997) встановили для вибірки англійських промислових компаній, що продуктова ринкова конкуренція (у поєднанні з фінансовим тиском і контролем акціонерів) пов'язана позитивною залежністю з ростом загальної продуктивності факторів виробництва. Однак відомо лише небагато прикладів емпіричних перевірок впливу конкуренції на поведінку і результати діяльності підприємств у країнах з перехідними економіками (Ерл і Естрін, 1996, 1998). Також було відзначено (Ікс та ін., 1995; Ерл і Естрін, 1998), що у короткостроковій перспективі, сильна конкуренція може негативно впливати на пристосування підприємства, якщо витрати на пристосування високі. Наше припущення полягає в тому, що гостра конкуренція даватиме позитивні результати реструктуризації, але може мати також і негативний вплив на результати діяльності підприємства у короткостроковій перспективі. Більше того в економічній теорії вважається, що конкуренція і жорсткі бюджетні обмеження є у значній мірі доповняльними факторами, що стимулюють сильну орієнтацію керівників підприємства на ринок та максимізацію вартості.

Крім приватизації як такої, суттєвими для забезпечення вирішальних стимулів до стратегічної реструктуризації і покращення результатів діяльності є форми структур власності, що виникають (див., наприклад, Дянков, 1999; Фрідман, Хессел і Рапажинські, 2000). Приватизація перетворює колишні державні підприємства в акціонерні товариства з різними типами акціонерів. На загал постають два основні види



проблем корпоративного управління в акціонерних товариствах, які мають більше ніж одного власника і які управляються найманими менеджерами: (1) проблема "замовника-виконавця" у забезпеченні домінування інтересів акціонерів (максимізації ринкової вартості) над інтересами керівників, які володіють значною дискреційними повноваженнями; (2) вирішення конфліктів інтересів між різними групами акціонерів.

Відокремлення власності від контролю по суті не складає серйозної проблеми. Єдиний власник може запровадити контролюючі механізми і стимулюючі системи, які спонукатимуть керівників поводитися так ніби вони самі є власниками, а витрати пов'язані з контролем покриваються вигодами на користь власника, який несе ці витрати. Саме множинність власності і її значна розпорошеність створюють сприятливі можливості для дрібних індивідуальних власників акцій уникнути витрат пов'язаних з контролем, що не вплине на саме рішення про забезпечення такого контролю (проблема "free-riding"), зменшуючи їх стимули займатися дорогою контролюючою діяльністю. Як вже зазначалося, приватизація державних підприємств в Україні, як і в низці інших країн з перехідними економіками, породжує малочисельну розсіяну власність внутрішніх акціонерів (тобто службовців, включно з керівниками і членами їх сімей) із дещо значнішою, але обмеженою, часткою керівників в акціонерному капіталі. Один з - можливих шляхів подолати або принаймні пом'якшити гостроту проблеми є можливість заволодіння керівництвом найвпливовішим акціонером. Це передбачає добре функціонуючий ринок капіталу, якого нема в Україні і в подібних країнах з перехідними економіками. Іншою можливістю була б поточна присутність одного або не більше декількох головних акціонерів або фінансових посередників, які стратегічно користуються правами голосу, наданими їм акціями які були депоновані у них. Теоретично очікується, що післяприватизаційний розвиток більш концентрованих у сенсі власності структур і, зокрема, випадку концентрованої зовнішньої власності, матиме благодійний вплив на стратегічну реструктуризацію і/або на діяльність (Аг'он і Бланчард, 1998; Дянков, 1997; Клаессенс і Дянков, 1999b). Фрідман та ін. (1999) наводять емпіричні підтвердження того, що в перехідних економіках зі швидким ходом реформ в Центральній Європі існують різко виражені відмінності між фірмами, які контролюються внутрішніми співвласниками і тими фірмами, в яких домінують зовнішні інвестори. Емпіричні результати для економік з повільним ходом реформ (наприклад, Ерл і Естрін, 1997; Джонс, 1997, 1998; Акімова і Швьодіауер, 2000), однак, породжують сумнів щодо значущого позитивного впливу більш концентрованих структур власності на реструктуризацію і на діяльність у короткостроковій перспективі і, в усякому разі, передбачають різні реакції показників реструктуризації і результатів діяльності в короткостроковому періоді на зміни в структурі власності. У цій праці ми перевірили вплив різних форм приватної власності і приділили особливу увагу власності управлінської ланки, сила і важливість якої є характерною рисою як для української економіки, так і для інших країн СНД. Вона виникає, головним чином, через політичну необхідність зберегти підтримку управлінського класу для приватизаційних програм. Чи можна сподіватися, що розширення акціонерної власності вищої керівної ланки створить достатні стимули для здійснення стратегічної





реструктуризації, оскільки, як співвласники, вони стануть так само зацікавленими в максимізації ринкової вартості фірми, як і інші її акціонери? Морк, Шляйфер і Вішни (1989) навели підтвердження того, що власність управлінської ланки, нижча від певних рівнів, покращує діяльність (яку вони вимірювали за допомогою  $q$ -Тобінс, показником довгострокових очікувань рентабельності), тоді як за вищих рівнів був виявлений зв'язок із нижчими показниками діяльності. Дянков (1999) також виявив немонотонну залежність між власністю управлінської ланки і реструктуризацією підприємства, яка показує, що власність управлінської ланки позитивно впливає на реструктуризацію на низькому (менше 10%) і високому рівнях, але негативно - на середніх рівнях.

Гіпотези про вплив зміни у величині власності управлінської ланки повинні бути покладені в контекст наведеного вище класу (2) – проблем корпоративного управління, тобто тих, що породжуються конфліктами інтересів між різними групами акціонерів. Один тип такого конфлікту виникає, звичайно, через недоліки ринку капіталу, які досить значні в країнах перехідних економік з повільним ходом реформ. Він виникає між великими стратегічними акціонерами, які, можна припустити, мають на меті довгострокові цілі максимізації ринкової вартості, і дрібними приватними акціонерами, які через фінансові обмеження більше зацікавлені у поточно виплачених дивідендах. Інший тип конфліктів, які, як зазначив Нуті (1997), стосуються акціонерних товариств, виникають через те, що деякі акціонери, окрім того, що є власниками підприємства, мають частку в ньому, яка дає їм право на частину прибутків. Такі “зацікавлені акціонери” можуть бути постачальниками факторів виробництва (робітники, керівники, постачальники іншої сировини, банки та інші кредитори, постачальники суспільних товарів, такі як місцева, регіональна і центральна влади), клієнти (включаючи дебіторів), конкуренти і будь-які економічні агенти, що є чутливими до зовнішніх економічній чи неекономічній, пов'язаних із діяльністю підприємств. Такий поділ на “зацікавлених” і “незацікавлених” акціонерів ширший, і разом з тим більше відповідає обговорюваному питанню, ніж загальна відмінність між внутрішніми власниками (які є особливим видом “зацікавлених” акціонерів, тобто службовців, включаючи керівників і членів їх сімей) і зовнішніх власників, які включають як “зацікавлених”, так і “незацікавлених” власників. “Зовнішні” “зацікавлені” акціонери, напевно, мають особливе значення для перехідних економік на початкових стадіях реформ. Вони можуть бути фірмами, тієї ж або протилежної орієнтації, які перед приватизацією були разом з даним підприємством, підрозділами одного вертикально інтегрованого державного підприємства, або фінансовими посередниками (“домашніми банками”), створеними з єдиною метою забезпечення фінансових потреб підприємства, або “держава” на різних рівнях, якщо вона виявиться одним із акціонерів. Основне полягає в тому, як показав Нуті (1997), чи частка  $s_i$  загальної величини певної послуги, що використовується фірмою, яку постачає “зацікавлений” акціонер і (“послугу” потрібно тут розуміти у широкому змісті, включаючи, наприклад, обсяги продажів одного з продуктів фірми) є більшою від частки  $k_i$  акціонерного капіталу, якою володіє



“зацікавлений” акціонер  $i$ . Якщо  $s_i > k_i$ , то відповідний акціонер є завжди зацікавлений у призначенні ціни за свою послугу, яка вища за ринкову ціну, яку в принципі може отримати фірма. У випадку, коли такий “менш-збалансований” “зацікавлений” акціонер має контроль за політикою фірми, він у значній мірі винагородить себе на шкоду іншим (зокрема, “незацікавленим”) акціонерам. Якщо потрібно (через те, що сам він не контролює більшість голосів), він може домовлятися з іншими “менш-збалансованими” “зацікавленими” акціонерами. Така структура власності призводитиме до нижчої ринкової вартості фірми ніж тієї, яку вона могла б досягти, якщо контроль за політикою фірми здійснювався б “незацікавленими” акціонерами.

Застосування цих концепцій до власності управлінської ланки дає такі висновки: оскільки ми можемо припустити, що керівна робота характеризується специфічними вміннями, які не замінюються іншими видами праці (що можуть забезпечити наймані робітники) і тому винагородити, отримані керівництвом, у значній мірі не залежать від середньої заробітної плати у фірмах, акціонери-керівники є завжди менш-збалансованою групою акціонерів ( $s_i = 1$ ) поки не володіють 100% часткою підприємства ( $k_i = 1$ ). Тому можна сподіватися, що власність управлінської ланки ( $k_i < 1$ ) призводить до політики суб-оптимальної, з точки зору чистої ринкової вартості акції, якщо керівники володіють більше ніж 50% акцій з правом голосу, бо в цьому випадку вони будуть в силі забезпечити собі не лише високі зарплати, але і всі види непомірних додаткових пільг. Той самий результат отримується, якщо вони володіють менше ніж 50%, але все ще переважаючим пакетом, через високий ступінь розпорошеності між іншими акціонерами, або якщо вони можуть ефективно домовитися з іншими “менш-збалансованими” акціонерами. Ця аргументація переноситься на випадок, коли постачальники, клієнти чи конкуренти фірми таємно підкуповуються (через підставних осіб чи членів сімей) керівниками. З іншого боку, якщо керівники є акціонерами, що володіють частками нижчими від критичної, яка дає їм стратегічний вплив (в тому сенсі, що вони мають змогу маніпулювати відповідними цінами в своїх інтересах акціонерів), власність управлінської ланки, очевидно, забезпечує стимул до збільшення ринкової вартості фірми (та їх акцій), а вища частка (але все ще нижча від критичної величини) в загальному акціонерному капіталі, що їм належать, підсилуватиме цей стимул. Яким є цей критичний рівень (крім того, що він, звичайно, менший 50%) не можна, однак, сказати однозначно, це залежить від розподілу прав власності між іншими акціонерами. Для вибірки з фірм, на якій базувалося це дослідження, ми підозрюємо, що для керівництва середня частка володіння акціями в 10,6% (див. таблицю 1) є нижчою від критичного значення; отже, ця змінна, можна сподіватися, має позитивний вплив на реструктуризацію і/або фактори діяльності.

Управлінський людський капітал, в загальному розумінні набутих навиків управління, так само, як і ненабутих підприємницьких здібностей (Фрідман, 2000), як фактор, який сприяє реструктуризації і діяльності підприємства, буде, у значній мірі, доповняльним до стимулів керівництва, що забезпечуються нижчою границею рівня власності управлінської ланки або механізмами корпоративного управління,



запровадженими концентрованими зовнішніми „незацікавленими“ власниками: лише за умови таких стимулів управлінський людський капітал може бути ефективно використаним, і тільки тоді, якщо на фірмах наявний достатній управлінський людський капітал стимулюючі механізми приведуть до поліпшення результатів. В принципі, існують два шляхи, якими фірма може збільшити свій резерв управлінського людського капіталу. Один – це просто наймання кращих менеджерів, інший – підготовка її фізично незмінного керівництва. У декількох працях (наприклад, Барберіс та ін., 1996; Дянков, 1997; Клаесенс і Дянков, 1999а; Дик, 1997) було показано, що зміна керівників відіграє важливу роль у зростанні зусиль, пов'язаних із реструктуризацією. Зокрема, Барберіс та ін. (1996) ввів припущення про те, що фірми, які під час перехідного періоду контролюються зовнішніми інвесторами, працюють краще в розумінні стратегічної реструктуризації і діяльності, оскільки мають змогу залучати більше вмілих, підприємливих, енергійних керівників. Для України на її ранніх стадіях приватизації та економічних реформ, для якої зроблена наша вибірка, ця гіпотеза не правдоподібна. Іноземні інвестори відігравали незначну роль у приватизації і тому вливання іноземних керівників було не варто уваги. Більше того, внутрішній ринок для керівників заледве розвинений. Згідно з даними, наведеними Фрідманом та ін. (2000), це справджується навіть і для більш розвинених перехідних економік країн Центральної Європи. Для них, однак, вони встановили, що зміни в напрямку форм вищої концентрації зовнішньої власності значно покращують реструктуризацію і діяльність навіть у випадку незмінного керівництва. Для України, навпаки, ми не сподіваємося спостерігати такий чітко окреслений вплив власності, оскільки навіть концентрована зовнішня власність є, ймовірно, обмежена перекошеними стимулами “зацікавлених” акціонерів. Тому ми припускаємо, що текучість керівництва не має суттєвого значення. Це залишає для нас альтернативне джерело накопичення управлінського людського капіталу, а саме – тренінг керівництва. Інвестиції у підготовку керівництва можуть бути також ендогенними змінними, що пояснюються кращим корпоративним управлінням, яке забезпечується домінуванням зовнішніх інвесторів. Якщо можна припустити, що цей вплив відсутній або дуже слабкий, то підготовка керівництва буде здійснена за рахунок ініціативи самих керівників на місцях. Чи має це корисний вплив на стратегічну реструктуризацію і діяльність, у значній мірі в цьому випадку залежатиме від наявності стимулів власності управлінської ланки до максимізації ринкової вартості (припускаючи, що остання залишається нижчою від критичного рівня, за яким “менш-збалансована” структура “зацікавлених” акціонерів стає згубною). У цій роботі перевіряється гіпотеза про те, що тренінг керівників має суттєвий позитивний вплив на показники стратегічної реструктуризації та діяльності, і що цей вплив можна буде виявити навіть незалежно від варіацій стимулів у власності управлінської ланки. Підставою для останнього припущення є наше підозріння, що здійснення підготовки самими керівниками може відбуватися у значній мірі завдяки самовідбору тих керівників, які наділені вродженими підприємницькими здібностями, що також швидше відповідають за добрі результати підготовки, ніж конкретні вміння, здобуті в ході неї. У цьому сенсі змінну, яка представляє результати підготовки можна розглядати як



екзогенну по відношенню до величини стимулу власності управлінської ланки.

Потреба у підготовці керівників виділялася в декількох дослідженнях перехідних економік (наприклад, Власі та ін., 1997), однак без уважного вивчення зв'язків між підготовкою керівників і успішною реструктуризацією. Перша спроба оцінки відносного значення власності, жорстких бюджетних обмежень і підготовки керівників була зроблена Дянковим (1997) для Молдови. Дана робота є розширенням цього аналізу з урахуванням результатів конкуренції поряд із змінними жорстких бюджетних обмежень і загостренням уваги до застосування стимулів власності управлінської ланки.

## 4 Опис даних

Опитування 69 середніх і великих приватизованих компаній (кількість працівників понад 100) з трьох найбільших промислових регіонів України було проведено навесні 1997 року за допомогою детальних інтерв'ю. Хоча вибірка не була репрезентативною за сектором, вона охоплювала широкий перелік галузей промисловості (хімічну, промисловість будівельних матеріалів і будівництво, харчову, виробництво споживчих товарів довготривалого і недовготривалого користування, машинобудування і промисловість електричних приладів, фармацевтична промисловість) і була розподілена за географічними регіонами. Компанії випадково вибиралися з регіональних баз даних, що містили інформацію про всі приватизовані підприємства. Вибірка включала промислові підприємства, які були приватизовані до рівня більше 70% впродовж 1994-95 років.

Детальні інтерв'ю були проведені професійними інтерв'юерами на основі підготовленої анкети. Анкета складалася з декількох частин, які містили питання з варіантами відповідей та відкриті питання. Перша частина анкети розглядала питання юридичної структури компанії та особливостей її приватизації. У другій частині анкети з'ясовувалися зміни в зайнятості і керівництві компанії після приватизації. Третя частина анкети розглядала питання продукції та ринків, які обслуговувалися компанією і її маркетингова діяльність. Четверта частина анкети містила питання, що стосувалися фінансового стану компанії впродовж останніх двох років. Звіт про доходи та прибутки і дані балансу за період 1995-96 роки надавалися кожною опитуваною компанією. Фінансові дані були конвертовані в західний формат звітності. Таблиці 1 – 3 демонструють деякі описові статистичні показники досліджуваних даних.

## 5 Методологія

Ми припускаємо, що реструктуризаційна діяльність фірми  $i$ , яка виміряна різними якісними показниками  $R_i$ , залежить від



управлінського людського капіталу ( $H_i$ ), структури власності фірми ( $O_i$ ), ефективності бюджетних обмежень ( $B_i$ ), тиску конкуренції ( $C_i$ ), і вектору інших контрольних змінних ( $X_i$ ),

$$R_i = f(H_i, O_i, B_i, C_i, X_i) \quad (1)$$

Використовуючи методологію, запропоновану Ерлом та Естріном (1997,1998) або Естріном та Росевеаром (1999b), ми намагаємося охопити багатовимірність зусиль стратегічної реструктуризації, використовуючи 12 дихотомічних змінних (для: встановлення нового обладнання, технологічного нововведення, продуктового нововведення, міжнародної сертифікації продукції, поліпшення якості контролю, регулярної реклами, розвитку маркетингового плану, аналізу споживачів, аналізу конкурентів, участі в міжнародних ярмарках, виходу на іноземні ринки, розвитку нових каналів збуту)  $r_{ij}$ ,  $j=1, \dots, 12$ , які набувають величини 1, якщо відповідний захід був застосований фірмою і після приватизації, тобто впродовж 1995-1996 років (а у іншому випадку дорівнює 0). Індекс загальної діяльності фірми з

$$r_i = \sum_{j=1}^{12} r_{ij}$$

реструктуризації обчислюється як (незважаючи на) сума, середнє значення якої для нашої вибірки становить 2.75 (із квадратичним відхиленням рівним 2.59,  $\min=0$ ,  $\max=10$ ), що свідчить про досить низький загальний рівень діяльності зі стратегічної реструктуризації. Загальний показник реструктуризаційних заходів для фірми і тоді визначається як

$$\bar{r}_i = \begin{cases} 1 & \text{для } r_i > 3 \\ 0 & \text{для } r_i \leq 3 \end{cases}$$

В одній версії прийнятої функціональної залежності (1) ми вибираємо  $R_i = \bar{r}_i$ , тобто ми намагаємося пояснити вибори фірмами "високого" (понад середній) і "низького" загальних рівнів реструктуризаційної діяльності змінними  $H_i, O_i$  і т.д. В іншій версії (1) ми покладаємо  $R_i = r_{i1}, r_{i2}$  (1= нове обладнання, 2= технологічні нововведення), тобто ми зосереджуємося на двох специфічних змінних реструктуризаційної діяльності, що можна розглядати як такі, що відображають "важкі" реструктуризаційні заходи.



Щодо діяльності фірми  $i$ , то вона представлена деякими кількісними змінними  $P_i$ , які, як припускається, перебувають під впливом тих самих факторів, що входять в (1) як незалежні змінні:

$$P_i = f(H_i, O_i, B_i, C_i, R_i, X_i) \quad (2)$$

Більше того, ми не виключаємо наперед, що реструктуризація  $R_i$  може мати деякий вплив на діяльність. Для  $P_i$  ми експериментуємо із шістьма показниками діяльності: темпи зростання (від 1995 до 1996 року) зайнятості, продажів, продуктивності праці (що визначається як обсяги продажів на одного службовця), чистого прибутку на одиницю обсягів продажів, витрати на одиницю обсягів продажів, інвестиції на одиницю обсягів продажів. Номінальні величини всіх показників діяльності були переведені з української валюти в долари США за офіційним обмінним курсом 1995-96 років. Описові статистичні показники (таблиця 1) показують, що, в середньому фірми у вибірці зазнали спаду рентабельності з 1995 до 1996 рік і не досягли успіху у скороченні витрат на одиницю, хоча вони скорочували деякий надлишок робочої сили. Їм вдалося, проте, підвищити продуктивність праці.

Управлінський людський капітал ( $H_i$ ) представлений двома дихотомними змінними, CHANGEMAN і TRAINMAN. CHANGEMAN дорівнює 1, якщо фірма повідомила про зміну у вищому керівництві після приватизації, що у нашій вибірці зустрічається для 10,1% фірм. Для порівняння оцінка, представлена Деніс та Деніс (1995) для фірм США становить близько 9%, а для російських вищих управлінців між 1992 і 1996 роками ця величина була оцінена Бласі та ін. (1997) у 8.4%. TRAINMAN дорівнює 1, якщо деякі вищі керівники підприємства брали участь у тренінговій програмі після приватизації. Її значення в нашій вибірці 10,1%.

Структура власності ( $O_i$ ) вимірювалася чотирма кількісними змінними OUTSOWN (зовнішня власність), CONCOWN (концентрована власність), CONCOUOWN (концентрована зовнішня власність), MANAGOWN (власність управлінської ланки). OUTSOWN - це відсоток акцій фірми, якими володіють зовнішні фінансові і нефінансові організації, Державний фонд майна і фізичні особи (що не працюють на фірмі і не є членами сімей службовців). CONCOWN - це відсоток акцій, якими володіють неіндивідуальні зовнішні власники і вищі керівники. Ці групи власників акцій є "блоковими власниками", які як можна припустити, здатні координувати свій вплив на стратегічні рішення фірми (не обов'язково на користь максимізації ринкової вартості, оскільки вони можуть також бути значними акціонерами!). CONCOUOWN - це відсоток акцій, які належать фінансовим і нефінансовим організаціям, включаючи Фонд державного майна. Як можна бачити з таблиці 1, середні вибіркові значення величин CONCOWN і CONCOUOWN є 40% і 29,5% відповідно, із середнім значенням 11,5%, яке все ще тримав Фонд державного майна. Державна власність є, проте, обмежена до



41% фірм (медіана частки акцій, що належать Фонду державного майна, дорівнює 0, тоді як медіана CONCOUTOWN - 22% !). Ці числа наводять на думку про те, що для фірм у нашій вибірці приватизація закінчилася тим,, що значну кількість пакетів акцій отримали зовнішні (і недержавні) "блокові власники". Тим не менше, чітко виражена риса української приватизації, - розпорошеність власності серед внутрішніх власників, - також підкріплена цією вибіркою, оскільки в середньому 53,5% акцій були у власності некерівних службовців і членів їх сімей. Концентрована внутрішня власність вимірюється змінною MANAGOWN, визначеною як відсоток капіталу акцій, якими володіють вищі керівники фірми (виконавчий директор фірми та його/її заступники). Таким чином, MANAGOWN дорівнює CONCOWN мінус CONCOUTOWN. Середнє значення вибірки є 10,5%, її медіана - 8% - числа, досить малі, щоб припустити, що притаманна власності управлінської ланки незбалансованість не обов'язково перешкоджає її потенційно позитивно стимулюючому впливові на стратегічну реструктуризацію і результати діяльності. Дані інтерв'ю також показують, що виявлені внаслідок опитування структури власності виникають самі по собі більш-менш одночасно з приватизацією на початку 1995 року, оправдовуючи їх включення як пояснюючих змінних  $R_i$  і  $P_i$ .

Для того щоб охопити масштаб посилення бюджетних обмежень ( $B_i$ ), ми використовуємо три змінні: SUBSIDIES, BARTER і WAGEDEL. SUBSIDIES - це дихотомна змінна, яка дорівнює 1, якщо підприємство отримало державні субсидії після приватизації, і 0 - в іншому разі. Лише три підприємства у вибірці (4,3%) отримали державні субсидії впродовж 1995-96 років. Кількісна змінна BARTER визначається як відсоток бартерних продаж в загальному обсязі продажів у 1996 році. Лише 14 фірм (20,3%) у вибірці повідомили про відсутність бартерних операцій в 1996 році, тоді як для 21 підприємства (30,5%) частка бартеру в загальному обсязі продаж перевищувала 50%. WAGEDEL вимірює затримки у виплаті заробітної плати в 1996 році у кількостях днів. 45 підприємств у вибірці (61,9%) повідомили про заборгованості у виплаті заробітної плати, а 14,4% фірм платили своїм службовцям із запізненням більше ніж у 6 місяців. Це показує, що, зіткнувшись із значним скороченням урядових субсидій, українські підприємства у своїй ранній післяприватизаційній фазі продовжували зазнавати м'яких бюджетних обмежень через широко застосовувані бартерні операції і акумулювання заборгованості із заробітної плати. Для даних по BARTER і WAGEDEL, отриманих для 1996 року, правдоподібно припустити, що, оскільки їх коливання стосується фірм, то вони також відображають стан у 1995 році, і тому, можна їх розглядати як пояснюючі змінні для поведінки стосовно реструктуризації і результатів діяльності.

Рівень конкурентного тиску ( $C_i$ ) є вимірний на основі суб'єктивних оцінок керівників, даних під час поглиблених інтерв'ю. Ми використовуємо дихотомну змінну COMPETITION, яка дорівнює 1, якщо керівник повідомив про високий рівень конкуренції на головних ринках, які обслуговувало підприємство у 1996 році. У нашій вибірці 21 підприємство (30,4%) зіткнулося з високою конкуренцією в 1996 році. Знову ми можемо припустити, що змінна COMPETITION досить добре



описує конкурентний тиск, з яким зіткнулися підприємства, також і у 1995 році.

Як контролюючі змінні ( $X_i$ ) ми використовуємо три регіональні дихотомні змінні  $REGION_{ij}$ ,  $j=1, 2, 3$  (для регіонів Києва, Харкова і Донецька), три секторні дихотомні змінні  $SECTOR_{ik}$ ,  $k=1, 2, 3$  (для промисловостей: хімічної, будівельної і фармацевтичної; харчової та виробництва товарів широкого вжитку; електро- та машинобудування),  $SIZE_i$  - для розміру фірми (виміряного кількістю службовців у 1996 році із середнім значенням 1003 і  $\min = 175$ ,  $\max = 10\ 000$ ) і  $INIPOS_i$  для контролю за початковим станом фірми. У рівняннях для  $R_i$  ми вибираємо чистий прибуток фірми (на одиницю обсягів продаж) в 1995 році для  $INIPOS_i$ , у рівняннях для  $P_i$  - відповідний рівень показника діяльності у 1995 році, темп зростання якої визначає  $P_i$ . Ми параметризуємо і оцінюємо гіпотези (1) і (2) для відповідних факторів реструктуризаційної активності і діяльності в термінах таких рівнянь регресії:

$$L(R_i) = a + \sum_k b_k H_{ik} + \sum_l c_l O_{il} + \sum_m d_m B_{im} + eC_i + \sum_n f_n X_{in} + \varepsilon_R \quad (3)$$

Це логістичне рівняння оцінюється методами максимальної правдоподібності.  $L(R_i)$  є, як звичайно, логарифм ймовірності того, що фірма і вибирає захід або рівень реструктуризації, для яких  $R_i=1$ , мінус логарифм ймовірності того, що вона цього не зробить. Оцінка ймовірності того, що  $R_i=1$  дорівнює  $1/(1+ \exp)$ , де  $\exp$  - експонентна функція від  $-(\hat{a} + \sum_k \hat{b}_k H_{ik} + \dots + \sum_n \hat{f}_n X_{in})$ . Сталий член можна тлумачити слідом за Фрідманом та ін. (1997) як звичайний транзитивний ефект, який у випадку, коли всі інші члени (ефекти людського капіталу, ефекти власності) дорівнювали б нулю, якщо від'ємні могли б зменшити ймовірність того, що  $R_i=1$  до менше однієї другої.

$$P_i = a + \sum_k b_k H_{ik} + \sum_l c_l O_{il} + \sum_m d_m B_{im} + eC_i + \sum_n f_n X_{in} + gR_i + \varepsilon_p \quad (4)$$

це лінійне рівняння регресії, яке оцінюється методами найменших спільних квадратів.

Виникають декілька питань стосовно специфікації рівнянь регресії (3) і (4). Одне стосується можливості взаємозв'язку між двома рівняннями в тому сенсі, що  $R_i$  (ймовірність того, що  $R_i=1$ ) залежить від величини відповідної міри результатів діяльності  $P_i$ , у випадку чого  $\varepsilon_p$  і  $R_i$  будуть корелювати, а оцінки найменших спільних квадратів -





неконзистентними (суперечливими). Ми відкидаємо цю можливість з таких причин: перша – це та, що наші змінні діяльності - це зростання темпів діяльності в 1996 році порівняно до 1995 року, тоді як заходи реструктуризації, охоплені  $R_i$  і переважно були запроваджені в 1995 році, роблять припущення про залежність  $R_i$  від  $P_i$  досить неправдоподібним. І, насправді, додаткове введення члена  $h^{P_i}$  в рівняння (3) не дає значущих оцінок для  $\hat{h}$ . По-друге, якщо ми використовуємо оцінену ймовірність того, що  $R_i=1$  із (3) як інструментальну змінну для  $R_i$  в (4), різниця між відповідними оцінками  $\hat{g}$  є незначущою за критерієм Хаусман-тесту.

Подібно можна поставити питання про ендогенність деяких пояснюючих змінних у поданих вище рівняннях регресії. Тоді як конкурентний тиск  $C_i$  можна, не вагаючись, вважати екзогенною змінною, це припущення видається, в принципі, сумнівним для змінних управлінського людського капіталу, структур власності і жорстких бюджетних обмежень. Таким чином, ми випробовували регресії цих змінних (логістичних регресій, де необхідно) на інших змінних, що залишилися, у правих частинах рівнянь (3) і (4) і, за деяких припущень, - також на  $P_i$  і  $R_i$ . Результати за одним винятком виявилися негативними, оскільки жодних значущих регресій не було знайдено. Виключення становить невідома CHANGEMAN, яка значуще негативно залежить від MANAGOWN і значуще позитивно від OUTSOWN, CONCOWN і CONCOUTOWN; результат, інтерпретація і доречність якого очевидні. Те, що змінна TRAINMAN не може бути пояснена в термінах інших невідомих у (3) і (4), додає довіри припущенню про те, що підготовка керівників є деякою змінною для екзогенних варіацій підприємницького таланту. Негативні результати, що стосуються структури власності, підтверджують передбачуваний характер змінних  $O_i$  стосовно змінних  $R_i$  і  $P_i$  згідно з даними інтерв'ю про незначні зміни в структурі власності, що відбулися відразу після приватизації впродовж двох років до весни 1997 року. Щодо SUBSIDIES, BARTER і WAGEDEL, то можна зробити висновок про те, що вони є справді достатньо екзогенні відносно  $R_i$  і  $P_i$ , і незалежні від інших пояснюючих змінних, для того щоб оправдати їх використання для жорсткості бюджетних обмежень, що можуть сприяти поясненню схильності фірми до реструктуризації і результати її діяльності.

В обох множинах рівнянь (3) і (4) ми перевіряємо версії, які відрізняються між собою щодо включення різних характерних змінних  $H_i, O_i$  і  $B_i$ , тобто ми оцінюємо також рівняння, у яких деякі з коефіцієнтів  $b_k, c_l, d_m$  дорівнюють нулю. У частині III зазначалося, що конкуренція і жорсткі бюджетні обмеження, можна сподіватися, будуть високо доповняльними і що посилення бюджетних обмежень в ході приватизації є фундаментальною необхідною умовою для того, щоб конкурентний тиск і структура власності були здатні впливати сприятливо на реструктуризаційні зусилля та результати діяльності. У



регресіях, в які ми одночасно включаємо  $\sum_m d_m B_{im}$  (за умови, що принаймні деякі  $d_m \neq 0$  а пріорі) і  $e^{C_i}$ , ми не можемо виловити такого доповняльного зв'язку між ефективними бюджетними обмеженнями і конкуренцією. Тому для того, щоб перевірити гіпотезу про те, що конкуренція матиме позитивний вплив на  $R_i$  або/і  $P_i$ , якщо бюджетні обмеження є достатньо жорсткі, ми оцінюємо також рівняння (3) і (4) з усіма  $d_m = 0$  а пріорі, як для і підвибіркою фірм з SUBSIDIES = 0 і BARTER < 50 (тобто для фірм з відносно жорсткими бюджетними обмеженнями) і для доповняльної групи фірм.

Підсумовуючи, назвемо наші основні гіпотези:

*Гіпотеза 1.* Управлінський людський капітал має значущий позитивний вплив як на проведення стратегічної реструктуризації, так і на результати діяльності, якщо він представлений тренінгом вищих керівників, тобто,  $b_k > 0$  для  $k = \text{TRAINMAN}$  у рівняннях (3) і (4). Не треба сподіватися, що зміни у вищому керівництві матимуть значущий вплив через якісно мілкого українського ринку обдарованих керівників відразу після приватизації, тобто,  $b_k = 0$  для  $k = \text{CHANGEMAN}$  в (3) і (4).

*Гіпотеза 2.* Власність має значущий позитивний вплив на хід реструктуризації і результати діяльності лише через акції, що є у власності керівників, тобто,  $c_l > 0$  для  $l = \text{MANAGOWN}$  і  $c_l \leq 0$  для  $l = \text{OUTSOWN}, \text{CONCOWN}, \text{CONCOUTOWN}$  в рівняннях (3) і (4). Логічне обґрунтування полягає в тому, що кількість акцій, якими володіють керівники, не настільки велика, щоб дозволити їх інтересам акціонерів, брати гору над їхніми стимулами до отримання прибутку. Ми не сподіваємося, що зовнішня власність матиме благотворний вплив, або через проблеми корпоративного управління (зокрема, для розпорочених зовнішніх власників), або через переважання інтересів менш-збалансованих акціонерів, у випадку сконцентрованих зовнішніх власників.

*Гіпотеза 3.* Передбачається, що жорсткіші бюджетні обмеження впливатимуть позитивно на реструктуризаційні заходи, тобто,  $d_m < 0$  для  $m = \text{SUBSIDIES}, \text{BARTER}, \text{WAGEDEL}$  в рівняннях (3). Що стосується результатів діяльності, то короткострокова природа наших показників діяльності передбачає більш невизначений зв'язок. Можливості вдаватися до бартерних угод або затримання виплати заробітної плати можуть, дуже ймовірно, у короткостроковій перспективі мати позитивний вплив на деякі показники діяльності, такі як обсяги продажів, продажів на одного працюючого або чистий прибуток.

*Гіпотеза 4.* Передбачається, що конкуренція має значущий позитивний вплив на заходи стратегічної реструктуризації і результати діяльності лише для тих фірм, які зазнають жорсткіших бюджетних обмежень, тобто,  $e > 0$  в рівняннях (3) і (4) з  $d_m = 0$  а пріорі для всіх  $m$ , для спостережень над підвибіркою фірм, що не отримують державних субсидій і мають показник співвідношення бартер-до-продажів менше 50%. Незалежно від ефективності бюджетних обмежень не



передбачається значущого впливу конкурентного тиску ні на реструктуризаційні зусилля, ні на результати діяльності.

## 6 Результати оцінок

У таблиці 4 наведено логістичні оцінки для рівняння (3) реструктуризаційної діяльності, коли  $R_i$  - це показник загального рівня реструктуризаційної діяльності фірми. Як пояснюючі змінні, ми використали альтернативно TRAINMAN і CHANGEMAN у поєднанні відповідно з однією із чотирьох змінних власності, всіх трьох змінних бюджетних обмежень і COMPETITION. В усіх специфікаціях оцінювані рівняння є значущими і демонструють високу пояснювальну здатність (з коректно передбачуваним відсотком від 73,8 до 95,2). Як і очікувалося, змінна CHANGEMAN виявилася статистично незначущою. Однак виявилось, що змінна TRAINMAN має значущий позитивний вплив на загальний показник реструктуризації в усіх специфікаціях, в які змінна MANAGOWN не включена. Разом із змінною для власності управлінської ланки TRAINMAN (залишаючись позитивною) стає незначущою, пропонуючи домінуючу роль стимулам власності управлінської ланки над фактором людського капіталу в тому, що стосується усесторонньої концепції реструктуризації. Коли ми використовуємо для  $R_i$  дві більш специфічні "важкі" реструктуризаційні змінні "встановлення нового обладнання" і "впровадження технологічних інновацій" (таблиця 5), TRAINMAN є єдиною значущою пояснюючою змінною (з додатним коефіцієнтом) навіть, якщо брати до уваги рівень власності управлінської ланки. Цей результат можна розглядати як підтвердження гіпотези про те, що змінна TRAINMAN, яка швидше, ніж вимірювати вплив набутих вмінь, відображає самовідбір серед підприємливих керівників, здатних діяти більш ризиковано, інвестуючи в нове обладнання і запроваджуючи технологічні нововведення. Наслідуючи Фрідмана ті ін. (2000), в цьому випадку можна пропонувати, що фірми, керівники яких пройшли підготовку, повинні показати не тільки вищий середній рівень діяльності, а й також суттєво вищу дисперсію, ніж фірми, де підготовка не проводилася. Фактично ми встановлюємо, що дисперсія в швидкості зростання обсягів продажів на одного службовця серед фірм з підготовленими керівниками становить 1.85 порівняно з 0.86 для підвибірki з інших фірм, різниця, яка є значущою більшою від 0 на рівні 5% значущості.

Згідно з нашою другою гіпотезою, ми не знаходимо підтвердження припущенню про значущий вплив на реструктуризацію (в широких чи вузьких межах) або зовнішньої власності, або концентрованої власності відокремленої від власності управлінської ланки. У версіях рівняння (3) для загального показника реструктуризації, які тут детально не розглядалися, ми представили структуру власності змінними MANAGOWN разом з OUTSOWN і, відповідно, CONCOUTOWN. Результати несуттєво відрізнялися від тих, що наведені в таблиці 4: коефіцієнти для змінної MANAGOWN в обох версіях зменшилися до 0,16 (але залишаються значущими), тоді як коефіцієнти для змінних OUTSOWN і CONCOUTOWN незначуще відмінні від нуля.



На відміну від чіткого позитивного впливу власності управлінської ланки та людського капіталу на реструктуризаційну діяльність, припущення про впливи змінних, що описують жорсткі бюджетні обмеження, не знайшли значного підтвердження у наведених даних. Хоча коефіцієнти для змінних SUBSIDIES і BARTER - від'ємні в рівняннях для загального індексу реструктуризації (таблиця 4), вони статистично незначущі. Лише змінна WAGEDL, що вимірює обсяг нагромаджених заборгованостей по заробітній платі, має значущий негативний вплив на усесторонні заходи реструктуризаційної діяльності для майже всіх специфікацій.

Змінна COMPETITION виявляє статистичну незначущість у рівняннях реструктуризації, оцінених за даними для цілої вибірки (таблиці 4, 5). Крім того, цей негативний результат також отримується, коли рівняння оцінюються без змінних, що описують жорсткі бюджетні обмеження для підвибірки з фірм, що стикаються з відносно жорсткими бюджетними обмеженнями (тобто не отримують державних субсидій, а частка бартерних операцій в загальних продажах становить менше 50%). Отже, ми не можемо підтвердити нашу гіпотезу про ефект доповнюваності між жорсткими бюджетними обмеженнями і впливом конкуренції. Нарешті, регресії не дають жодних підстав для припущень про значні ефекти галузі промисловості, регіону, в якому знаходиться фірма, та її розміру на здатність фірми до реструктуризації.

У таблиці 6 наведено оцінки лінійної регресії для рівняння результатів діяльності (4) із темпами зростання продуктивності праці (обсяг продаж на одного службовця) як змінної результатів діяльності. Щодо людського капіталу, то змінна CHANGEMAN, як і передбачалося, стає знову статистично незначущою (навіть саме рівняння стає незначущим). Змінна TRAINMAN, навпаки, є значуще позитивною для всіх специфікацій структури власності. Якщо ж включається змінна власності MANAGOWN, коефіцієнт для TRAINMAN дещо зменшується, але залишається значущим, змінна MANAGOWN сама має значний позитивний вплив на діяльність, тоді як вплив OUTSOWN є значуще негативний що може свідчити про серйозні проблеми "менш-збалансованих" акціонерів. Коли змінна OUTSOWN включається разом зі змінною MANAGOWN, то вона залишається негативною, але стає статистично незначущою (те ж саме стосується і CONCOUTOWN).

Коефіцієнти для змінних бюджетних обмежень BARTER і WAGEDL є додатними, але, за декількома виключеннями, статистично незначущими. У рівняння, за якими складена таблиця 6, ми включили як пояснюючу змінну показники реструктуризації NEW EQUIPMENT і, альтернативно, TECHNOLOGY, які самі не мають статистично значущих коефіцієнтів. Для рівняння, в яке включена змінна TECHNOLOGY, змінна WAGEDL стає значуще позитивною. Якщо ми не контролюємо реструктуризацію за допомогою включення загального показника реструктуризації, результати стосовно значущості змінних підготовки і власності суттєво не змінюються (змінні бюджетного обмеження знову є незначущими). Якщо ми не контролюємо на реструктуризацію, то змінна BARTER виявляє значущий позитивний ефект на діяльність.

Як зазначалося в попередньому розділі, ми також експериментували з іншими показниками діяльності. Виявляється, що оцінка результатів не



дуже сильно відрізняється від результатів, отриманих для темпу зростання обсягів продажів на одного службовця. Темп зростання продажів, наприклад, значуще позитивно залежить від змінної TRAINMAN (тоді як MANAGOWN є додатною, але незначущою). Для темпів зростання кількості службовців, чистого прибутку і співвідношення витрат до одиниці продажів саме змінна MANAGOWN має статистично значущий коефіцієнт з передбачуваним знаком, тоді як TRAINMAN зберігає відповідний знак, але стає незначущим. Змінна BARTER має значуще позитивний вплив на темп зростання чистого прибутку і значуще негативно впливає на темпи зростання зайнятості і собівартості.

Конкурентний тиск (представлений змінною COMPETITION), а саме його сприйняття керівниками як такого, не має значущого впливу на діяльність поки використовуються всі дані вибірки, незалежно від того, в якій специфікації розглядається рівняння (4). Однак, картина змінюється, як передбачила наша "гіпотеза про ефект доповнюваності", коли для оцінки використовуються дані з підвибірки фірм, які стикаються з відносно жорсткими бюджетними обмеженнями. У цьому випадку змінна COMPETITION входить в рівняння (для діяльності, вимірної як темп зростання продажів на одного службовця) із високо значущим додатним (0,65) коефіцієнтом, незалежно від специфікації власності. Подібно, змінна TRAINMAN має значущий додатний коефіцієнт більш-менш тієї самої величини, що і в рівнянні, оціненому за незвуженою множиною даних. Той самий результат отримується незалежно від того, враховуємо ми чи ні реструктуризаційну діяльність.

Регіон, сектор, розмір і початковий стан, як видається не мають значущого впливу на короткотермінові результати діяльності фірми.

## 7 Висновки

Використовуючи вибірку 69 середніх і великих, колишніх державних, промислових підприємств із трьох найважливіших промислових регіонів України, ми вивчили сумісний вплив керівного людського капіталу, структури власності, посилення бюджетних обмежень і конкуренції на реструктуризаційні заходи і результати діяльності за дворічний період відразу після приватизації. Хоча вибірка досить мала і не повністю репрезентативна, якість і достовірність даних (які включають кількісні дані діяльності), завдяки уважному персональному кваліфікованому опитуванню вищих керівників, вважаються високими.

Один з головних результатів нашого аналізу полягає в тому, що управлінський людський капітал відіграв вирішальну роль у сприянні реструктуризації і поліпшенні результатів діяльності на ранній стадії української приватизації. На відміну від отриманих результатів для більш розвинених перехідних економік країн Центральної Європи (Клаесенс і Дянков, 1999а), не текучість керівництва мала значний вплив, а підготовка вищих керівників, яку ми схильні вважати змінною підприємницькому духу і майстерності.



У багатьох дослідженнях перехідних економік дані, швидше показують, що зовнішня власність і, зокрема, концентрована зовнішня власність, має сприятливий вплив як на реструктуризацію, так і на результати діяльності. Знову ж таки, ці результати були отримані, в основному, для перехідних економік Центральної Європи (наприклад, Клаесенс і Дянков, 1999b; Фрідман та ін., 1999). Для України, Естрін та Росевеар (1999a, 1999b) не змогли виявити значну роль зовнішньої власності, вони, радше, виявили позитивний вплив внутрішніх власників стосовно продуктової і сировинної реструктуризації. Вони вказали на проблеми корпоративного управління, створені українським середовищем, що розвивається і на розпорошеність зовнішніх власників, як на пояснення цього явища. Наш аналіз також показує, що концентрована зовнішня власність або не має значного впливу, або впливає на діяльність несприятливо. На нашу думку, це відбувається через цілковиту відсутність іноземних власників у нашій вибірці і також через переважання "менш-збалансованих" інтересів акціонерів (Нуті, 1997) серед (концентрованих) зовнішніх власників. Позитивний вплив внутрішніх власників, помічений Естроном і Росевеаром (1999b), згідно з нашими результатами завдячує виключно власності управлінської ланки. Величина пакету акцій вищих керівників лежить в такій області, що не дозволяє їм нав'язувати свої інтереси "зацікавлених" акціонерів іншим власникам. Цей результат і його інтерпретація подібні до результатів, отриманих Дянковим (1999) для шести нових незалежних країн.

Щодо впливу жорстких бюджетних обмежень, то підтвердження на основі наших даних є значно слабшими. Тільки змінна, яка вимірює затримку у виплаті заробітної плати, (змінна можливості нагромадження заборгованості по заробітній платі і, можливо, інших заборгованостей), як встановлено, має значуще негативний вплив на схильність реструктуризувати об'єднаний широкий спектр діяльностей. Вплив державних субсидій і бартерних угод проявляється менш чітко. Незалежно від жорсткості бюджетних обмежень, частковий вплив вищого (відчутного) конкурентного тиску не є значущим. Для тих фірм, однак, які зазнають жорсткіших бюджетних обмежень, конкуренція має значення для результатів діяльності, навіть у короткостроковій перспективі.

Загалом, наше дослідження показує, що в економіці, яка перебуває у затишному перехідному періоді, подібно до України, реструктуризаційні заходи і результати діяльності не є тісно корельованими на протязі короткострокового періоду, а будуть чутливими до факторів, таких як власність управлінської ланки і навиків, протилежно до зовнішньої власності, до різних її ступенів і іншої ролі структур власності, яку вони відіграють у більш розвинених перехідних економіках.



## Бібліографія

- Aghion, Philippe and Olivier Blanchard (1996): On Insider Privatization. *European Economic Review*, No.40, pp. 759-766.
- Aghion, Philippe and Olivier Blanchard (1998): On Privatization Methods in Eastern Europe and Their Implications. *Economics of Transition*, No. 6, pp. 87-99.
- Akimova, Iryna and Gerhard Schwödiauer (2000): Restructuring Ukrainian Enterprises After privatization: Does Ownership Matter? *Atlantic Economic Journal*, No. 28, pp.48-59.
- Alfandari, Gilles and Mark Schaffer (1996): „Arrears“ in the Russian Enterprise Sector. CERT Working Papers, Heriott-Watt University, Edinburg.
- Barberis, Nicolas, Maxim Boycko, Andrei Sleifer, and Natalia Tsukanova (1996): How Does Privatization Work? Evidence from the Russian Shops. *Journal of Political Economy*, No. 104, pp. 764-790.
- Berliner, Joseph S. (1952): The Informal Organization of the Soviet Firm. *Quarterly Journal of Economics*, pp. 342-365.
- Bevan, Alan A., Saul Estrin and Mark E. Schaffer (1999): Determinants of Enterprise Performance during Transition. CERT Discussion Paper No. 99/03, Edinburgh.
- Blasi, Joseph, Maya Kroumova, and Douglas Kruse (1997): *Kremlin Capitalism: Privatizing the Russian Economy*. Cornell University Press, Ithaca, New York.
- Bonin, John P. (1998): Enterprise Restructuring in Transitional Economies: What It Is and What Drives It? Paper prepared for the International Workshop on Transition and Enterprise Restructuring in Eastern Europe, Copenhagen.
- Boycko, Maxim, Andrei Shleifer, and Robert Vishny (1995): *Privatizing Russia*. MIT Press, Cambridge.
- Carlin, Wendy, John van Reenen, and Toby Wolfe (1995): Enterprise Restructuring in Early Transition: The Case Study Evidence. *Economics of Transition*, No. 3, pp. 427-458.
- Carlin, Wendy, and Philippe Aghion (1996): Restructuring Outcomes and the Evolution of Ownership Patterns in Central and Eastern Europe. *Economics of Transition*, No. 4, pp. 371-388.
- Claessens, Stijn and Simeon Djankov (1999a): Enterprise Performance and Management turnover in the Czech Republic. *European Economic Review*, No. 43, pp 1115-1124.
- Claessens, Stijn and Simeon Djankov (1996b): Ownership Concentration and Corporate Performance in the Czech Republic. *Journal of Comparative Economics*, No. 27, pp. 498-513.
- Denis, David, and Diane Denis (1995): Performance Changes Following Top Management Dismissals. *Journal of Finance*, pp. 1029-1057.
- Djankov, Simeon (1999): Ownership Structure and Enterprise Restructuring in Six Newly Independent States. *Comparative Economic Studies*, No. 41, pp. 75-95.
- Djankov, Simeon (1997): On the Determinants of Enterprise Adjustment: Evidence from Moldova. World Bank mimeo.



- Djankov, Simeon and Pohl, Gerhard (1998): The Restructuring of Large Firms in the Slovak Republic. *Economics of Transition*, No. 6, pp. 667-85.
- Dyck, Alexander (1997): Privatization in Eastern Germany: Management Selection and Economic Transition. *The American Economic Review*, No. 87, pp. 565-597.
- Dyker, David and M. Barrow (1995): Monopoly and Competition Policy in Russia. In A. Smith (eds), *Challenges for Russian Economic Reform*, The Royal Institute of International Affairs, London.
- Earle, John S., and Saul Estrin (1996): Privatization Versus Competition: Changing Enterprise Behavior in Russia. Working Paper No. 96-049, IIASA, Laxenburg.
- Earle, John S., and Saul Estrin (1997): After Voucher Privatization: The Structure of Corporate Ownership in Russian Manufacturing Industry. SITE Working Paper No. 120, Stockholm Institute of Transition Economics, Sweden.
- Earle, John S., and Saul Estrin (1998): Privatization, Competition, and Budget Constraints: Disciplining Enterprises in Russia. SITE Working Paper No. 128, Stockholm School of Economics.
- Ericson, Richard E. (1998): Restructuring in Transition: Conception and Measurement. *Comparative Economic Studies*, No. 40, pp. 103-108.
- Estrin, Saul, Adam Rosevear and Paul Hare (1998): Company Restructuring and Privatization in Ukraine. LICOS Working Paper No. 70, Leuven.
- Estrin, Saul and Adam Rosevear (1999 a): Enterprise Performance and Ownership: the Case of Ukraine. *European Economic Review*, No. 43, pp. 1125-1136.
- Estrin, Saul and Adam Rosevear (1999 b): Enterprise Performance and Corporate Governance in Ukraine. *Journal of Comparative Economics*, No. 27, pp. 442-458.
- Estrin, Saul, Alan Gelb and A. Singh (1995): Shocks and Adjustments by Firms in Transition: A Comparative Study. *Journal of Comparative Economics*, No. 21, pp. 131-151.
- Frydman, Roman, Cheryl Gray, Marek Hessel, and Andrzej Rapaczynski (1997): „Private Ownership and Corporate Performance: Some Lessons from Transitional Economies”, Research Report 97-28, New York: C.V.Starr Centre for Applied Economics, New York University.
- Frydman, Roman, Cheryl Gray, Marek Hessel, and Andrzej Rapaczynski (1999), When Does Privatization Work? The Impact of Private Ownership on Corporate Governance in the Transition Economies. *Quarterly Journal of Economics*, No. 114, pp. 1153-1191.
- Frydman, Roman, Marek Hessel, and Andrzej Rapaczynski (2000): Why Ownership Matters? Entrepreneurship and the Restructuring of Enterprises in Central Europe. NYU C. V. Starr Center, RR No. 2000-03, New York.
- Grosfeld, I. and G.Roland (1997): Defensive and Strategic Restructuring in Central European Enterprises. *Journal of Transforming Economies and Societies*, No. 3, pp. 21-46.
- Havrylyshyn, Oleh and Donald McGettigan (2000): Privatization in Transition Countries: A Sampling of the Literature. *Post Soviet Affairs*, No. 16, pp 257-286.
- Hirschhausen, Christian von (1998): Industrial Restructuring in Ukraine Seven Years after Independence: From Socialism to a Planning Economy? *Communist Economies & Economic Transformation*, No. 10, pp. 451-465.
- Ickes, Barry, R.Ryterman, and S.Tenev (1995): On Your Marx, Get Set, Go: The Role of Competition in Enterprise Adjustment. Paper presented for the Joint Conference of the World Bank and the Ministry of Economy of the Russian Federation, St.Petersburg, Russia.





- Jones, Derek S. (1997): Privatization and Industrial and Labor Relations in Transitional Economies: Evidence from St.Petersburg, mimeo, Hamilton College.
- Jones, Derek S. (1998): The Economic Effects of Privatization: Evidence from a Russian Panel. *Comparative Economic Studies*, No. 40, pp. 75-102.
- Konings, Jozef and Patrick P. Walsh (1999): Disorganization in the Process of Transition: Firm-level Evidence from Ukraine. *Economics of Transition*, No. 7, pp. 29-46.
- Leshchenko, Larisa, and Valeriy Revenko (1999): Privatization in Ukraine: Stages, Actors and Outcomes. In: P. Hare, I. Blatt and S. Estrin (eds.), *Reconstituting the Market*, Harwood Acad. Publishers, Amsterdam, pp. 315-335.
- Linz, Susan J., and Gary Krueger (1998): Enterprise Restructuring in Russia's Transition Economy: Formal and Informal Mechanism. *Comparative Economic Studies*, No. 40, pp. 5-52.
- Morck, Randall, Andrei Shleifer, and Robert Vishny (1989): Alternative Mechanisms for Corporate Control. *American Economic Review*, No. 79, pp. 842-852.
- Nuti, D. Mario (1997): Employeeism: Corporate Governance and Employee Share Ownership in Transitional Economies. In: M. J .Blejer and M. Skreb (eds.) *Macroeconomic Stabilization in Transitional Economies*, Cambridge Univ.press, Cambridge, UK, pp.126-154.
- Pohl, Gerhard, Robert E Anderson, Stijn Claessens, and Simeon Djankov (1997): Privatization and Restructuring in Central and Eastern Europe: Evidence and Policy Options. *World Bank Technical Paper No. 368*, The World Bank, Washington, D.C.
- Shleifer, Andrei and Robert Vishny (1996): A Theory of Privatization. *Economic Journal*, No. 106, pp. 309-319.
- Stiglitz, Joseph E. (1994): *Whither Socialism?* MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Warzynski, Frederic (2000): The Causes and Consequences of Managerial Change in Ukraine and the Complementarity of Reforms. LICOS, unpublished paper, Leuven.



## Додаток

**Таблиця 1**

Описові статистичні показники основних змінних

	Середнє	Медіана	Ст. відхилення
<b>Власність (% акцій)</b>			
Держава	11,55	0,0	19,9
Управлінська ланка	10,59	8,0	14,02
Зовнішні власники	35,91	30,0	33,96
Концентрована власність	40,06	34,2	30,46
Концентровані зовнішні власники	29,56	22	32,23
<i>Кількість службовців</i>			
Перед приватизацією	1454	900	1547
У 1996 р.	1033	720	1486
<i>М'які бюджетні обмеження</i>			
Бартер (%від загальних обсягів продажів)	36,4	30,0	36,0
Затримки у виплаті заробітної плати (днів)	77	45	96
<i>Зміни в результатах діяльності (1996 р. до 1995р., %)</i>			
Рентабельність (валовий прибуток)	-41,0	-33,0	151,1
Обсяг продажів на одного службовця	23,9	-4,3	101,8
Кількість службовців	-11,0	-8,6	15,7
Витрати / загальний обсяг продажів	13,2	8,6	39,3



**Таблиця 2**

Реструктуризаційна діяльність і управлінський людський капітал: описові статистичні показники

Реструктуризація	Загальна вибірка N=69, %	Відсутність тренінгів керівництва N=57, %	Тренінги керівництва N=12%	Chi	Відсутність змін у вищому керівництві N=62	Зміни у вищому керівництві N=7	Chi
<b>Активна реструктуризація</b>							
Встановлення нового обладнання	31,9	27,5	58,3	4,1**	31,6	57,1	1,3
Технологічні нововведення	13	9,8	33,3	4,4**	12,3	28,6	1,3
Продуктові нововведення	49,3	47,1	75	3,04**	52,6	57,1	0,05
Сертифікація продукції	13	7,8	33,3	5,7**	14	14,3	0,003
<b>Пасивна реструктуризація</b>							
Звільнення працівників	72,5	80,4	66,7	1,05	77,2	85,7	0,25
Зменшення активів соціальної сфери	30,0	32,4	16,7	0,59	29,4	33,3	0,03
Закриття старих виробничих ліній	16,2	15,7	45,5	4,8**	16,1	57,1	6,4**
Продаж обладнання	8,7	7,8	16,7	0,87	7	28,6	3,4**

\*\* зачуцність на рівні  $p < 0,05$

**Таблиця 3**

Контрактне регулювання українських підприємств

	%
Відправлення службовців в адміністративну відпустку	42,1
Використання бартерних операцій	60,3
Зменшення часу операцій	29,5
Використання менше 50% виробничих потужностей	57,1
Затримки у виплаті заробітної плати	53,6
Планування подальшого скорочення працівників	24,6

**Таблиця 4**

Логістичні регресії: рівняння реструктуризаційної діяльності

Незалежні змінні	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
<i>Людський капітал</i>								
TRAINMAN	30,0 (49,3)	-	6,65**(2,9)	-	5,83**(2,61)	-	6,50* (2,87)	-
CHANGEMAN	-	1,16 (1,23)	-	1,11 (1,25)	-	0,74 (1,16)	-	1,37 (1,34)
<i>Власність</i>								
MANAGOWN	0,41*(0,24)	0,23*(0,11)	-	-	-	-	-	-
OUTSOWN	-	-	-0,02 (0,01)	-0,01 (0,01)	-	-	-	-
CONCOWN	-	-	-	-	-0,001 (0,01)	-0,005 (0,01)	-	-
CONCOUTOWN	-	-	-	-	-	-	-0,02 (0,02)	-0,02 (0,01)
<i>Бюджетні обмеження</i>								
SUBSIDIES	-16,6 (46,9)	-12,2 (37,6)	-7,0 (41,9)	-8,8 (42,6)	-7,1 (42,2)	-8,6 (42,2)	-7,19 (41,8)	-8,2 (42,6)
BARTER	-0,02 (,05)	-0,01 (0,01)	-0,02 (0,02)	-0,003 (0,01)	-0,02 (0,02)	-0,002 (0,01)	-0,02 (0,02)	-0,004 (0,01)
WAGEDEL	-0,23 (0,37)	-0,02*(0,01)	-0,02*(0,009)	-0,02*(0,009)	-0,03*(0,01)	-0,02*(0,009)	-0,03*(0,01)	-0,019*(0,009)
COMPETITION	2,26 (1,76)	1,42 (1,01)	0,72 (1,07)	0,77 (0,8)	0,59 (1,03)	0,73 (0,82)	0,60 (1,05)	0,76 (0,86)
<i>Контрольні змінні</i>								
REGION	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SECTOR	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SIZE	0,002 (0,002)	0,002 (0,002)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	0,002 (0,002)	0,001 (0,001)	0,002 (0,002)	0,001 (0,001)
Стала	-4,5*(2,5)	-2,4*(1,3)	0,71 (0,94)	0,52 (0,7)	0,18 (1,04)	0,37 (0,77)	0,66 (0,97)	0,48 (0,69)
Chi-square	44,5**	26,4**	33,2**	18,1**	31,58**	17,04**	32,9**	18,8**
Коректуючий процент	95,2	83,3	83,3	73,8	85,2	76,1	83,3	73,8

\* p&lt;0,01, \*\* p&lt;0,05, коефіцієнти значущості, виділено жирним шрифтом



**Таблиця 5**

Логістичні регресії, залежні змінні: купівля нового обладнання (1-4) і технологічні нововведення

Незалежні змінні	Залежна змінна: купівля нового обладнання				Залежна змінна: технологічні нововведення			
	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Людський капітал</i>								
TRAINMAN	3,46**(1,53)	2,66**(1,6)	2,74**(1,18)	2,66**(1,16)	2,30**(1,05)	3,15**(1,43)	2,58**(1,14)	2,43**(1,12)
<i>Власність</i>								
MANAGOWN	-0,07 (0,06)	-	-	-	-0,01 (0,07)	-	-	-
OUTSOWN	-	-0,005	-	-	-	-0,05 (0,04)	-	-
CONCOWN	-	-	-0,01 (0,01)	-	-	-	-0,04 (0,03)	-
CONCOUTOWN	-	-	-	-0,002 (0,01)	-	-	-	-0,04 (0,03)
<i>Бюджетні обмеження</i>								
BARTER	0,02 (0,017)	0,02 (0,01)	0,03 (0,01)	0,05 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,002(0,01)	-0,006(0,01)	-0,004 (0,01)
COMPETITION	0,23 (1,06)	-0,07 (1,05)	0,07 (1,0)	0,07 (1,0)	0,34 (1,03)	-0,45 (1,2)	0,09 (1,09)	-0,07 (1,11)
<i>Контролюючі змінні</i>								
REGION	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SECTOR	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Net margin 95	0,05(0,04)	0,04 (0,04)	0,04 (0,04)	0,04 (0,04)	0,05 (0,05)	0,06 (0,006)	0,07 (0,06)	0,03 (0,01)
Стала	-0,95 (1,9)	-0,97 (1,15)	-0,79 (2,06)	-1,13 (2,5)	-0,86 (1,4)	-0,80 (1,6)	-0,60 (1,65)	-0,77 (1,63)
Chi sq.	13,0**	12,4**	12,4**	12,35**	9,6*	14,3**	13,4**	13,0**
Критерій погодження	33,0	28,7	30,8	30,1	43,6	27,5	34,1	28,2
N	65	65	67	67	65	65	67	67

\* p<0,1, \*\* p<0,05

**Таблиця 6**

Рівняння результатів діяльності, залежна змінна – зростання загального обсягу продажів на одного службовця в 1995-1996 рр.

Незалежна змінна	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Людський капітал</i>	1,09**(0,42)	1,29**(0,41)	1,31**(0,44)	1,24**(0,42)	1,12**(0,37)	1,33**(0,37)	1,29**(0,40)	1,29**(0,40)
TRAINMAN								
<i>Власність</i>								
MANAGOWN	0,02**(0,01)	-	-	-	0,02**(0,01)	-	-	-
OUTSOWN	-	-0,007*(0,003)	-	-	-	-0,01*(0,006)	-	-
CONCOWN	-	-	-0,004 (0,004)	-	-	-	-0,005(0,004)	-
CONCOUTOWN	-	-	-	-0,01 (0,006)	-	-	-	-0,005(0,004)
<i>Бюджетні обмеження</i>								
BARTER	0,005 (0,005)	0,003 (0,003)	0,003 (0,003)	0,002 (0,004)	0,005 (0,003)	0,003 (0,004)	0,003 (0,004)	0,003 (0,004)
WAGEDL	0,51 (0,30)	0,50 (0,33)	0,50 (0,33)	0,32 (0,38)	0,54*(0,28)	0,43 (0,31)	0,44 (0,31)	0,44 (0,31)
COMPETITION	0,41 (0,27)	0,27 (0,28)	0,20 (0,28)	0,43 (0,32)	0,39(0,25)	0,28(0,24)	0,22(0,33)	0,22(0,33)
NEWEQIPMENT	0,10 (0,44)	-0,07 (0,42)	-0,17 (0,45)	-0,05 (0,44)	-	-	-	-
TECHNOLOGY	-	-	-	-	0,08(0,55)	-0,39 (0,55)	-0,32 (0,61)	-0,32 (0,56)
<i>Контрольні змінні</i>								
REGION	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SECTOR	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SIZE	-1,2E-08(1,1E-08)	-1,5E-08(1,1E-08)	-1,1E-08(1,2E-08)	-1,3E-08(1,2E-08)	-1,2E-08(1,1E-08)	5,1E-09(1,4E-08)	-1,7E-08(1,2E-08)	-1,2E-08(1,1E-08)
PERF95	-4,0E-06(2,4E-05)	-3,4E-07(2,4E-05)	-3,4E-06(2,6E-05)	-3,4E-06(2,3E-06)	-4,5E-06(2,6E-05)	-9,4E-06(3,5E-05)	-1,5E-06(2,8E-05)	3,2E-06(2,7E-05)
Стала	-0,21 (0,47)	0,29 (0,44)	0,30 (0,48)	0,25 (0,45)	-0,17 (0,42)	-0,008**(0,003)	0,30(0,46)	0,27 (0,42)
Adj R sq.	0,410	0,399	0,308	0,366	0,409	0,415	0,314	0,377
F	3,09**	2,99**	2,33**	2,73**	3,08**	3,1**	2,37**	2,81**
N	65	65	65	65	63	63	63	63

\*p&lt;0,1, \*\*p&lt;0,05

