

Доц. д-р Димитър Радилев

## **ЖИВОТ И НАУЧНА ДЕЙНОСТ НА ПРОФ. ОСКАР Н. АНДЕРСОН**

Проф. Оскар Андерсон е един от най-известните, уважавани и ценени статистици, икономисти и иконометрици в Източна и Централна Европа. Получил е солидно образование по икономика, статистика и математика в Русия. До края на живота си разпространява идеите и научните приноси на своя учител А. А. Чупров за теорията на извадковите статистически изследвания и теорията на корелацията. Проф. Андерсон поддържа научни контакти с известни статистици от европейската континентална школа, в т.ч. с проф. Ладислав фон Борткиевич. Той възприема новите идеи за развитието на математическата статистика, разпространявани от проф. Карл Пирсон – създател на биометричното направление в англо-саксонската статистическа школа. О. Андерсон сполучливо влиза в своята преподавателска и изследователска дейност по статистика и икономика богатството на най-прогресивните идеи на тези три главни научни статистически школи. Той владее много езици, в т.ч. руски, английски, немски и български.

Животът и научната дейност на проф. Оскар Андерсон протичат в Русия (1887-1920) и Германия (1942-1960). Творческата среда и възможностите за научен растеж се отразяват по различен начин върху личността, преподавателската дейност и постигнатите от него приноси. Необходимо е да се отбележи изрично, че изследователската и преподавателската работа на проф. Оскар Андерсон в България (1921-1942) е отразена недостатъчно пълно от неговите биографи (вж. 2.6-2.13). Този период е свързан с неговата зряла творческа възраст, когато се формират основните направления на изследователската му дейност и са получени най-съществените му и безспорни в международен план приноси в статистиката, икономиката и иконометрията. Именно тяхното популяризиране е научната цел на тази разработка.

### **Образование и дейност в Русия (1887-1920)**

Оскар Николаевич Андерсон е роден на 2 август 1887 г. в гр. Минск, Русия (сега Беларус) в семейство на руски граждани.<sup>1</sup> Баща му е професор по угрофински езици в Университета в гр. Казан, Русия, където семейството се премества да живее. През 1906 г. О. Андерсон завършва гимназия в гр. Казан с отличен успех и златен медал. Постъпва като студент по математика в Университета в Казан, но учи там само една година. Прехвърля се в икономическото отделение на Санкт-Петербургския политехнически институт (открит през 1902 г.), който по това време е елитно руско висше учебно заведение.

---

<sup>1</sup> Според Fels (1968) с немски етнически произход (б. а., Д. Р.).

В него преподават известни учени и блестящи лектори като професорите М. М. Ковалски (историк, юрист, етнограф и социолог-икономист), А. А. Чупров (статистик, философ и логик), М. И. Туган-Барановски (икономист, историк и обществен деец), П. Б. Струве (икономист и философ) и др.

По време на следването му в икономическото отделение на Политехническият институт най-трайна следа оставя младият проф. А. А. Чупров, който завежда катедрата по статистика. Той е неуморим лектор и упорит изследовател, под чието ръководство О. Андерсон се превръща в блестящ студент с трайни интереси в областта на статистиката. По-късно те предопределят и неговия жизнен път в науката и преподавателската дейност. О. Андерсон владее отлично английски и немски език, което му позволява, по съветите на А. А. Чупров, да проучи редица класически произведения по статистика, научна методология, логика и икономика. Негови състуденти са видните учени-статистици акад. С. Г. Струмилини, проф. Н. С. Четвериков, проф. Е. Е. Слуцки, проф. Н. В. Долински и др.

През 1909 г. О. Андерсон завършва икономическия отдел на Санкт-Петербургския политехнически институт и работи в него като асистент по стопански науки (1909-1915). Същевременно е преподавател по политическа икономика и икономическа география в Търговското училище на Санкт-Петербург (1912-1917). През периода 1912-1914 г. съвместно с Н. С. Четвериков и Е. Е. Слуцки превежда от английски на руски език учебника на Джордж Едни Юл "Въведение в теорията на статистиката" (1911), но избухването на Първата световна война не позволява завършеният превод да бъде отпечатан. Ръкописът е запазен в личния научен архив на проф. Н. С. Четвериков (1885-1973). През 1914 г. Оскар Андерсон публикува в списание "Биометрика" научна статия за отстраняването на лъжливата корелация във времето и пространството (вж. 1.1, с. 269-279). Идеите на тази статия той развива по-късно в метода на последователните крайни разлики (Variate-Difference Method) за отстраняване на тенденцията при измерване на корелационни зависимости (вж. 1.7, 1.8, 1.10).

През 1913-1917 г. О. Андерсон участва в планирането, организацията и провеждането на репрезентативно изучаване на земеделските стопанства и селскостопанската продукция в басейна на река Сър Дария в Туркестан (сега Туркмения) във връзка с грандиозните планове на руското правителство за изкуствено напояване. Обобщаването на резултатите от изследванията той описва в ръкописи, които са загубени преди публикуването им.

"През 1917 г. О. Андерсон работи като икономист-изследовател в голямо кооперативно общество в Южна Русия и преподава статистика в Института по търговия в гр. Киев, където през 1918 г. е хабилитиран за доцент по статистика" (вж. 1.8, с. 1). Същевременно работи и в Демографския институт при Украинската АН под ръководството на проф. М. В. Птуха (вж. 1.3, с. 85).

През 1920 г., на 33 годишна възраст, О. Андерсон напуска Русия заедно със семейството си във връзка с политическите събития. По това време той

вече е натрупал много научни знания по политическа икономия, стопански науки, икономическа география, демография, статистика и практически опит в статистическите изследвания и има трайни научни връзки с представителите на английската биометрична школа проф. К. Пирсон, проф. Р. Фишер, У. Госети и др. Съвместната му работа с проф. А. А. Чупров го прави известен в средите на учените-теоретици от руската диаспора в емиграция (вж. 2.3).

След напускането на Русия Андерсон през Истанбул заминава за Унгария, където през периода 1920-1921 г. работи в гимназия в Будапеща.

### **Научна дейност в България (1922-1942 г.)**

През 1921 г. О. Андерсон е препоръчан за преподавател от проф. А. Чупров и П. Б. Струве на ректора на Висшето търговско училище - Варна проф. Ц. Калянджиев. През 1922 г. той постъпва във ВТУ - Варна като редовен доцент по статистика, икономическа география и финансова наука. Тук Андерсон намира една толерантна и дружеска среда в преподавателския колектив. В него работят доц. Наум В. Долински – негов състудент от Политехническият институт в Санкт-Петербург, проф. Феодор Белмер – завършил престижното Александровско търговско училище в Москва, проф. Цани Калянджиев – следвал техническа химия в Москва, проф. Ив. Константинов, чиито двама братя завършват висше образование в Киев и Санкт-Петербург, и др. Тази приятелски настроена среда и необходимостта от утвърждаването на ВТУ – Варна стимулират научното развитие на О. Андерсон като преподавател и утвърден изследовател.

През периода 1922-1925 г. доц. Андерсон е преподавал дисциплините “Статистика и стопанска география” и “Финансова наука”. В първата от тях съчетаването на статистиката със стопанската география е поставено върху основата на изучаване на демографските процеси, а оттук и на разположението на природните богатства, производството, търговията и транспорта и техните статистически пропорции. Във втората дисциплина финансовата наука се определя като “учение за стопанствата на всякакви публично-правни корпорации въобще” (вж. 1.13, с. 2). През 1924 г. Оскар Андерсон е хабилитиран във ВТУ - Варна за извънреден професор, а през 1928 г. - за редовен професор по статистика. През периода 1926-1930 г. той е научен секретар на Академичния съвет на ВТУ – Варна.

В развитието на статистическата и икономическата наука и в иконометрията в България проф. Андерсон оставя трайна следа със своята богата ерудиция, международни научни връзки и публикационна активност. Неговата научна дейност в България обхваща следните основни направления:

- икономически изследвания;
- изследвания в областта на теориите на вероятностите, на корелацията, на статистиката и на иконометрията;
- развитие на теорията на репрезентативния метод;
- развитие на статистическата теория на конюнктурните проучвания.

*Към първото научно направление* (вж. 1.3, 1.6 и 1.13) се отнася изследването му по повод законопроекта “За експлоатацията на държавните каменовъглени мини във Владайско-Мошинско-Пернишката котловина” (1.3), публикувано през 1925 г. Тук се отнасят и учебниците му по “Търговска политика” (1926) и по “Финансова наука” (1928), които обслужват непосредствената му преподавателска работа във ВТУ – Варна. Негови ученици и асистенти са д-р Георги Свраков (стопанска политика) и Станчо Чолаков (финанси).

Учебникът по финансова наука е един от първите в България. Той се състои от въведение (същност на финансовата наука, определение, логически тип, теория на развитие в Германия, Франция, Белгия, Италия, съвременен състояние, задачи и план на курса от лекции), отдел първи “Държавни разходи” и отдел втори “Редовни държавни приходи”. При написването на учебника е използвана обширна литература на английски, немски и руски език и много статистически данни (1.13).

*Във второто научно направление* публикациите на проф. Андерсон са 9, в т.ч. 7 издадени в чужбина на руски, немски и английски език (вж. 1.2, 1.4, 1.7, 1.8, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22 и 1.24). Тематично те се отнасят до диференчния метод, теорията на корелацията, теорията на вероятностите и иконометрията. Публикациите, свързани с разработката на метода на последователните разлики (диференчен метод), датират от 1914 до 1927 г. Те са поместени в списание “Биометрика” в Лондон, което е теоретичен орган на англо-саксонската статистическа школа. Същността на този метод се основава на допускането, че общата еволюция (развитие) в динамичния ред се състои от два компонента: тренд и случаен компонент. Ако се намери аналитичност и израз на систематичната част и тя се представи чрез някакъв многочлен, в който съответната променлива е функция от времето, посредством образуването на последователни разлики може да се достигне до нейното отстраняване. С този метод, изведен независимо от У. Госети (Стюdent), О. Андерсон става известен в световната статистическа мисъл и е цитиран от всички автори, които го прилагат.

Проф. Андерсон има и две публикации за възможностите за приложение на теорията на вероятностите в икономическите изследвания. Особен интерес представлява “Корелация и причинност” на френски език, отпечатана в Тримесечното списание на Главната дирекция на статистиката в България. В нея са разгледани проблемите на теорията на корелацията при изследването на причинността между масовите явления (1930 - 1931).

На 29. XII. 1930 г. в гр. Кливлънд (САЩ) проф. Оскар Андерсон заедно с професорите Рагнер Фриш (лауреат на Нобелова награда), основател на норвежката статистическа школа, Ирвинг Фишер, Чарлз Рус и др. става съучредител на иконометричното общество (Econometric Society).

О. Андерсон пише един от първите забележителни доклади в иконометрията, където прави опит експериментално да провери количествената

теория на парите, в частност уравнението на проф. И. Фишер, на основата на статистически данни за паричното обръщение в България (1927-1930). Той е публикуван през 1931 г. във Виена на немски език.

През 1933 г. проф. Андерсон посещава Великобритания и Германия със стипендия на Дж. Рокфелер. В резултат на това пътуване с научни мотиви той написва в България и публикува на немски език във Виена през 1935 г. учебника "Въведение в математическата статистика" (вж. 1.24, 314 с.). "В него включва статистически методи от двадесетия век с използване на математика на предуниверситетско ниво. Поради неподходящото време на издаване и господстващите научни доктрини влиянието на този учебник е по-значително извън Германия" (вж. 2.8, с. 3).<sup>2</sup>

*Третото научно направление* в изследователската му дейност е свързано с теорията и практиката на репрезентативния метод за изследване (вж. 1.11, 1.12, 1.15 и 1.16). Трябва да отбележим, че този метод е занимавал проф. Андерсон още в Русия. Така че, идвайки в България, той е много добре подготвен теоретично и практически в тази област.

През 1928 г. проф. Андерсон е избран за член на Върховния статистически съвет (ВСС) при Главната дирекция на статистиката в България. На юнската сесия на ВСС той изнася реферат на тема "За репрезентативната метода в статистиката", в който предлага този метод да се приложи при разработката на сведенията, събрани с карта "Ж" при преброяванията на селските стопанства в България към 31 декември 1926 г. След обсъждането на реферата ВСС взема решение за използване на репрезентативния метод. По-късно, през септември 1926 г., в друг свой научен реферат проф. Андерсон предлага план за прилагане на репрезентативния метод за разработката на сведенията, събрани с карта "Ж". Работата започва на 1. XI. 1928 г. и завършва на 31. VIII. 1929 г. Цялата разработка е извършена от 18 служители за общо 3500 работни дни и е струвала 350 хил. лв., докато изчерпателната разработка е трябвало да струва 3 250 000 лв. и да бъде завършена към края на 1930 г.

Теоретичните и практико-приложени приноси на проф. Андерсон са обобщени в монографията "За репрезентативния метод и неговото приложение при разработката на материала от преброяването на земеделските стопанства към 31. XII. 1926 г.", публикувана на български език в Тримесечното списание на Главната дирекция на статистиката в България през 1929 г. Със своите изследвания проф. Андерсон е пионер в теорията и държавната статистическа практика за използване на репрезентативния метод в земеделската статистика в частност, а също и в други области не само в България, но и в световната практика.

<sup>2</sup> В Международната енциклопедия по статистика (1968) биографът Е. М. Фелс пише, че това е първият учебник на проф. О. Андерсон (вж. 2.8, с. 2). Това потвърждава нашата теза, че учебниците и другите публикации на проф. Андерсон в България не са достатъчно известни в чужбина.

*Четвъртото направление* в изследванията на проф. Андерсон в България е свързано със статистическата теория на конюнктурата и конюнктурните проучвания (вж. 1.9, 1.10, 1.17, 1.18, 1.27, 1.28, 1.29). Интересът му към стопанската конюнктура и нейното статистическо изучаване се основава на научните трудове на проф. М. И. Туган-Барановски и проф. А. А. Чупров. В ранния период на неговите изследвания в България (1927-1929 г.) публикациите му са теоретични. В тях се разглежда методологията за статистическо проучване на конюнктурата (1.9, с. 60-90), логиката на разлагане на еволюцията на динамични редове на компоненти (1.10, с. 548-569), корелацията в конюнктурните проучвания като принос към анализа на динамичните редове (1.17), проблематиката на емпиричното статистическо проучване на конюнктурата с типично представяне на харвардските методи (1.18).

През февруари 1936 г. О. Андерсон е поканен да изнесе лекции като гост-професор в Лондонската висша школа за икономически и политически науки към Лондонския университет, които по-късно публикува като научни трудове в България. Първата от тях, изнесена на 7. II. 1936 г., е "Някои теоретични въпроси във връзка с конюнктурните движения в Югоизточните европейски земеделски държави" (вж. 1.27, с. 5-21), а втората (12 и 14. II. 1936 г.) е: "Върху статистическата техника на конюнктурните изследвания" (вж. 1.28, с. 55-79). На 15. X. 1936 г. проф. Андерсон изнася научен доклад пред Комитета на статистическите експерти на Обществото на народите във връзка със създаването на международно сравняем индекс на индустриалното производство, който е публикуван с малки съкращения (вж. 1.29, с. 121-131). Същевременно след 1930 г. той изпълнява ролята на съветник към Обществото на народите

През 1932 г. в лична среща на проф. Андерсон в Будапеща с ръководителите на Рокфелеровата фондация се обсъждат възможностите за създаване на Статистически институт за стопански проучвания към ВТУ - Варна. По-късно, когато става ясно, че независимо от материалната подкрепа на фондацията липсват необходимите допълнителни финансови ресурси и служебният стабилитет на персонала във ВТУ не може да бъде гарантиран в достатъчна степен, се взема решение институтът да се създаде в София. Материална подкрепа обещават и двете държавни банки - БНБ и Б.З.К.Б. Подготвителна работа по организацията на бъдещия институт и подготовката на Наредба-закон за учредяването му се води от проф. Андерсон, който през 1934 г. напуска ВТУ-Варна. Лекционните му курсове по стопанска политика се поемат от доц. д-р Г. Свраков, а по финанси – от доц. С. Чолаков. На 21. I. 1935 г. в бр. 14 на Държавен вестник е публикувана Наредба-закон за създаване на статистически институт за стопански проучвания при Софийския държавен университет. За пръв директор е назначен проф. О. Андерсон.

Създаденият институт работи с малък щатен състав (до 8 човека), но под ръководството на проф. Андерсон развива много активна изследователска

и публикационна дейност. Съществува през периода 1935-1946 г. Тук са привлечени редица нещатни сътрудници при конкретните проучвания на конюнктурния цикъл в България. Институтът организира и отпечатването на научни студии в "Трудове на Стат. инст. за стоп. проучв. при Соф. държ. унив". В тях публикуват свои изследвания д-р Иван Стефанов (по финанси), д-р А. Ю. Тотев, Р. Зайков (върху изключване на случайната слагаема) и др. Те усвояват трайни изследователски навици за цял живот и посредством проф. Андерсон разширяват своите международни контакти и успешно утвърждават позициите на българската наука в областта на статистиката, финансите, стопанската политика, конюнктурните изследвания и др.

През 1940 г. по поръчение на българското правителство проф. Оскар Андерсон заминава за Германия, за да проучи проблемите на нормирането (вж. 2.8, с. 3). По-късно през 1942 г. той напуска завинаги България.

### **Научна дейност в Германия (1942-1960 г.)**

Научната и преподавателската дейност на Оскар Андерсон като професор по статистика е в Университета "Християн Албрехт" в гр. Кил (1942-1947 г.) и във Факултета по икономика на университета "Людвиг Максимилиан" в гр. Мюнхен (1947-1960 г.). В Германия той запазва основните направления на своята изследователска работа, провеждана в България. "Много усилия влага за усъвършенстване преподаването на статистика при обучението на икономисти в немските университети" (вж. 2.8, с. 2).

Проф. Андерсон продължава да работи по проблемите на теорията на репрезентативния метод, като препоръчва българския опит в Германия (1.30). Същевременно в своя публикация подчертава нуждата от повече внимание към индексните числа (1.31; 1.32). За три години учебникът му (1.34) е редактиран три пъти, което е "нещо необичайно за неговия академичен стил и изобилие на исторически, биографични, институционални и математически знания" (2.8, с. 3). В публикациите си (1.35 и 1.36) той застъпва тезата, че е необходимо теорията на корелационните и регресионните модели да се направи по-приложима за изследване на широката област от социално-икономически явления.

### **Ученици, асистенти и последователи**

Сред най-известните студенти на О. Андерсон, всички професори в Германия, са: Ханс Келерер в Университета в Мюнхен, Хайнрих Щрекер в Университета в Тюбинген и неговият син в Университета в Манхайм (вж. 2.8, с. 3).

В България асистентите и последователите на проф. Андерсон са също професори и администратори. Във ВТУ асистент му е Станчо Чолаков, който от 1934 г. е доцент по финанси, професор и ръководител на катедра "Финанси и кредит" (1937-1943 г.), ректор на ВТУ - Варна (1940-1944 г.), министър на народната просвета (1944-1945 г.), министър на финансите (1945-1946 г.), управител на БНБ (1946 г.). Друг негов последовател е д-р

Г. Свраков, който от 1930 г. е редовен доцент по стопанска политика, а от 1937 г. - професор по финанси. Проф. Андерсон оказва благотворно влияние и върху научното развитие на акад. Иван Стефанов. Именно той го насочва към сферата на финансите. Свързва ги трайното им уважение към проф. Ладислав фон Борткиевич, който е ръководител на доктората на Ив. Стефанов. На 11. VI. 1937 г. Ив. Стефанов е назначен за извънреден професор по статистика във ВТУ - Свищов, през 1944-1946 г. е управител на БНБ, а в периода 1946-1949 г. - министър на финансите. От 1946 г. е академик, от 1966 г. - член на Международния статистически институт, а от 1967 г. - на Иконометричното общество.

Проф. Андерсон е с всепризната в Германия, Великобритания и Русия научна репутация. Неговите трудове включват четири учебника и над 150 монографии, студии и статии на български, руски, немски и английски език (вж. 2.11, с. 93). Достъпната за нас част сме посочили в приложената по-долу библиография. Той е почетен доктор на икономическите университети във Виена и Манхайм, съучредител и член на Иконометричното общество, член на Международния статистически институт и на други научни асоциации.

Проф. Оскар Андерсон умира на 12.II.1960 г. в Мюнхен.

### Научни трудове на проф. Андерсон<sup>3</sup>

1.1) *Nochmals über "The Elimination of Spurious Correlation due to Position in Time or Space"*. – *Biometrika*, Vol.10, 1914, p. 269-279.

1.2) \*О методе последовательных конечных разностей. (*Variate – Difference Method*) – В: Сборник статей посвященных П.Б. Струве. Прага, 1925, с. 9-27.

1.3) \*По повод законопроекта "За експлоатацията на държавните каменовъглени мини във Владайско–Мошинско–Пернишката котловина". – Икон. известия на Варн. Търг.-инд. камара, бр. 23, 27 март 1925, с. 1-3.

1.4) *Über ein neues Verfahren bei Anwendung der "Variate – Difference Methode"*. – *Biometrika* (London and Cambridge), 1925, Vol. 17.

1.5) \*В память на проф. А. Чупров (младши). – Архив за стоп. и соц. политика, 1926, кн. 3, с. 291-299.

1.6) \*Записки по търговска политика. Варна, печ. Слетлина, 1926, 142 с.

1.7) *Über die Anwendung der Differenzmethode (Variate - Difference Method) bei Reihenausgleichungen, Stabilitätsuntersuchungen und Korrelationmessungen*. – *Biometrika* (London and Cambridge), 1926, Vol. 18, N 3 – 4, p. 293-329.

1.8) *Über die Anwendung der Differenzmethode (Variate - Difference Method) bei Reihenausgleichungen, Stabilitätsuntersuchungen und Korrelationmessungen*. – *Biometrika* (London and Cambridge), 1927, Vol. 19, N 1 – 2, p. 53-86.

---

<sup>3</sup> Означените със \* научни трудове не са включени в животописните и книгописните сведения за проф. О. Андерсон в библиографските източници N 2, 3, 4, 6, 8, 11, а някои и в 7, 9-13.



- 1.9) \*К методологии статистического изучения конъюнктуры. – Русский экон. сборник, т. XI, Прага, 1927, с. 60-90.
- 1.10) \*On the Logic of the Decomposition of Statistical Series into Separate Components. – Journal of the Royal Statistical Society (London), 1927, Vol. 90, N 3, p. 548-569.
- 1.11) \*За репрезентативната метода в статистиката. – Списание на Бълг. икон. д-во, 1928, кн. 5, с. 239-254.
- 1.12) \*Прилагане на репрезентативния метод при разработката на материалите на Глав. дир. на статистиката. Доклад до Върховния статистически съвет. Варна, 1928, 7 с.
- 1.13) \*Финансова наука. Лекции, четени във Варн. висше търг. у-ще. [Варна, 1928].
- 1.14) \*Проф. В. Борткевич. – Тримес. списание на Глав. дир. на статистиката, 1929, кн. 1, с. 7-9.
- 1.15) \*За репрезентативния метод и неговото приложение при разработката на материалите от преброяването на земеделските стопанства на 31. XII. 1926 г. - Тримес. списание на Глав. дир. на статистиката, 1929, кн. 2 и 3, с. 109-152.
- 1.16) \*План по прилагане на репрезентативния метод при разработката на сведения, събрани с карта "Ж". Доклад до Върховния статистически съвет. Варна, 1929, 12 с.
- 1.17) Die Korrelationsrechnung in der Konjunkturforschung. Ein Beitrag zur Analyse von Leitreihen. – Veröffentlichungen der Frankfurter gesellschaft für Konjunkturforschung (Bonn), 1929, N 4.
- 1.18) Zur Problematik der empirisch-statistischen Konjunkturforschung, kritische Betrachtung der Harvard Methoden. – Veröffentlichungen der Frankfurter gesellschaft für Konjunkturforschung (Bonn), 1929, N 4.
- 1.19) \*Теория вероятностей в экономических исследованиях. Доклад Съезду русских ученых в Софии в 1930 г.
- 1.20) \*Theory of Probability and Economic Research. – Proceedings of the Second International Conference of Agricultural Economists, Vol. II, [Menasha, Wiskonsin, 1930], p. 481-508.
- 1.21) \*Корелация и причинност. - Тримес. списание на Глав. дир. на статистиката, 1930/1931, кн. 3-4, с. 253-273.
- 1.22) Ist die Quantitätstheorie statistisch nachweisbar? – Zeitschrift für Nationalökonomie (Wien), 1931. Bd. 2, N 4, p. 523-578.
- 1.23) \*По въпроса за финансовата реформа. – Списание на Съюза на попул. банки, 1933, кн. 2, с. 1-18.
- 1.24) Einführung in die mathematische Statistik. Wien, Springer, 1935. V, 314 p.
- 1.25) \*По въпроса за ножиците на цените в България. – Трудове на Стат. инст. за стоп. проучвания при Соф. държ. унив., 1935, N 1, с. 28-41.

1.26) \*Пак по въпроса за ножиците на цените в България. – Трудове на Стат. инст. за стоп. проучвания при Соф. държ. унив., 1935, N 2-3, с. 61-88.

1.27) Някои теоретически въпроси във връзка с конюнктурните движения в югоизточните европейски земеделски държави. - Трудове на Стат. инст. за стоп. проучвания при Соф. държ. унив., 1936, N 1, с. 5-21.

1.28) Върху статистическата техника на конюнктурните изследвания. - Трудове на Стат. инст. за стоп. проучвания при Соф. държ. унив., 1936, N 1, с. 55-79.

1.29) По въпроса за създаване на международно сравняем индекс на индустриалното производство. - Трудове на Стат. инст. за стоп. проучвания при Соф. държ. унив., 1937, N 1, с. 121-131.

1.30) Über die representative Methode und deren Anwendung auf die Aufarbeitung der Ergebnisse der bulgarischen landwirtschaftlichen Betriebszählung vom 31 Dezember 1926. München: Fachausschuss für Stichprobenverfahren der deutschen statistischen Gesellschaft, 1949.

1.31) Mehr Vorsicht mit Indexzahlen: Allgemeines Statistisches Archiv 33 München, 1949.

1.32) Wieder eine Indexverkettung? Mitteilungsblatt für mathematische Statistik 4, München, 1952, p. 32-47

1.33) Über den Umgang mit systematischen statistischen Fehlern. Statistische Vierteljahresschrift, Vienna, 1954.

1.34) Probleme der statistischen Methodenlehre, Würzburg: Physica – Verlag, 1954.

1.35) Eine "nicht-parametrische" (verteilungsfreie) Ableitung der Streuung (Variante) des multiplen ( $R_{z.xy}$ ) und partiellen ( $R_{xy.z}$ ) Korrelationskoeffizienten im Falle der sogenannten Null-Hypothese, sowie der dieser Hypothese entsprechenden mittleren quadratischen Abweichungen (Standard Deviations) der Regressionskoeffizienten. Mitteilungsblatt für mathematische Statistik 7, 155, p. 85-112.

1.36) Wann ist der Korrelationsindex von Fechner "Gesichert" (Significant)? Mitteilungsblatt für mathematische Statistik 7, 155, p.166-167.

1.37) Ursachen und Typen kurzfristiger Produktions und Preisplanrevisionen der Unternehmer [et R.K. Bauer, H. Fuehrer, J.P. Petersen]. "IFO Studien", Bd 2, 1956.

1.38) Zur Analyse der unternehmerischen Reaktionsweise [et H. Fuerst u. W. Schulte]. "IFO Studien", Bd 2, 1956.

1.39) Probleme der statistischen Methodenlehre 3 Aufl. Würzburg, Physika, 1957.

1.40) Trend "HW. d. Soz. Wiss".Stuttgart, Fischer, 1959.

*Допълнителна библиография*

2.1) Андерсон, Оскар Н. Професор по статистика, икономическа география и финансова наука – В: Алманах на Висшия институт за народно стопанство “Д. Благоев” – Варна, Живописни и кинописни сведения за преподавателите по случай петдесетгодишнината на института (1921-1971). Варна, 1972, с. 26-27.

2.2) Андерсон, Оскар Николаевич (2. VIII. 1887, Минск – 12. II. 1960, Мюнхен) – В: Енциклопедия “България”, т. 1 (А-В), с. 79.

2.3) *Димитриев, А.* Статистики руского зарубежья – В: “Въпроси статистики”, 1996, кн. 7, с. 84-87.

2.4) *Карпенко.* Жизнь и деятельность А. А. Чупрова – В: Ученые записки по статистике. Академии наук СССР. Отделение экономических, философских и правовых наук. Москва, изд. Акад. Наук СССР, 1957, т. II, с. 282-317.

2.5) *Радилев, Д.* Проф. Оскар Андерсон (1887-1960) – В: Известия. Сп. на Икон. университет – Варна, 1995, кн. 1, 32-37.

2.6) *Рябкин, В. И. О.* Андерсон – ученик А. А. Чупрова – В: Методологические вопросы в экономической статистике (аспекты исторического анализа). Академия наук СССР. Центр. экон-матем. Институт (Ученые записки по статистике АН СССР, т. 28). Москва, изд. “Наука”, 1976, с. 161-174.

2.7) *Fels, E.M.* Oskar Anderson 1887-1960. In *Econometrica*, 1961, Vol. 29, p. 74-78.

2.8) *Fels, E.M.* Anderson, Oskar N. In *International Encyclopedia of Statistics*, Vol. 1, London: Macmillan, 1968, p. 1-3.

2.9) *Strecker, H.L.* Anderson, Oskar. In *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften (HDSW)*, 1965, vol. 12, Stuttgart, Tübingen: Fischer-Verlag/Mohr-Verlag.

2.10) *Strecker H., Keller, H. et. al.* Oskar Anderson Ausgewählte Schriften, 2 vol. 1963, Tübingen: Mohr-Verlag, with a complete bibliography of Anderson's publications.

2.11) *Strecker, H. L.* Anderson, Oskar Nikolayevich (1887-1960). The new PALGRAVE a dictionary of Economics, 1988, Vol. 1, A to D, p. 93-94.

2.12) *Tintner, G.* The Statistical Work of Oskar Anderson. *Journal of The American Statistical Association*, 1961, 56, p. 273-280. Contains a bibliography.

2.13) *Wold, Herman.* Oskar Anderson. 1887-1960 *Annals of Mathematical Statistics*, 1961, 32.