

УДК 911.3:061.2

Г. П. Пилипенко, канд. геогр. наук, доц.Одеський національний університет імені І.І. Мечникова,
кафедра фізичної географії та природокористування,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082, Україна**НАУКОВІ ПОГЛЯДИ Г. І. ТАНФІЛЬЄВА І КОМПЛЕКСНІ
(ЛАНДШАФТНІ) ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СТЕПУ**

У роботі наведені наукові погляди Г. І. Танфільєва на цілісність природи, взаємодію і взаємозалежність між окремими компонентами геокомплексів; встановлені закономірності їх структури і організації в степу. Подано бачення Г. І. Танфільєвим динаміки і саморозвитку лісових масивів залежно від едафічного субстрату та особливості їх місцезростань у степу, виділено типи лісів залежно від позиційно-динамічної структури ландшафтів. Розглянуті зміст, межі географічних зон і їх розуміння Г. І. Танфільєвим.

Ключові слова: Г. І. Танфільєв, хіміко-едафічна теорія, вилуговування ґрунтів, передстепи та степи, фізико-географічні області і смуги.

Вступ

Є образний вираз «велике видно на відстані», і він якнайповніше підтверджується по відношенню до Г. І. Танфільєва, 150 років від дня народження якого ми відмічали у листопаді 2007 року. Багато його напрацювань можна оцінити тільки сьогодні, через століття, і зрозуміти, який вагомий внесок зроблено в фізико-географічну науку.

Дивовижно великий, різнобічний і широкий діапазон наукових поглядів та інтересів Г. І. Танфільєва, розмах його творчості був неосяжним. Абсолютно заслужено Г. І. Танфільєва відносять до класиків вітчизняної географії і геоботаніки, проте майже не розкриті значення цього великого географа для розвитку комплексних ландшафтних досліджень.

Вивчаючи творчий доробок Г. І. Танфільєва, його називають болотознавцем, ґрунтознавцем, тундрознавцем, лукознавцем і степознавцем. Єдиним, що об'єднує всі ці напрямки досліджень, є вивчення даних об'єктів, як цілісних комплексів природи, а одержані ним висновки носять комплексний, узагальнюючий характер.

Г. І. Танфільєв: 1) вперше виділяє фізико-географічні зони Руської рівнини; 2) обґрунтовує значення едафічного фактору в формуванні степових ландшафтів; 3) здійснює розробки комплексно-географічних досліджень степів; 4) розкриває генезис і динаміку меж степових ландшафтів з комплексних позицій; 5) вперше закладає, аналізує і здійснює геоботанічні профілі, які розкривають позиційно-динамічну структуру геокомплексів; 6) розглядає динаміку лісових природних комплексів, зокрема розширення ареалів лісових масивів за рахунок степу; 7) вивчає значення геоморфологічного фактора, а саме, ерозійного розчленування території для існування і поширення ареалів лісу.

Методичний підхід до дослідження

Не маючи можливості зупинитися на всіх питаннях, які розглядав видатний вчений, розглянемо лише деякі основні з них, що носять проблемний, комплексний характер і не втратили актуальності й сьогодні.

Основні здобутки та їх аналіз

Г. І. Танфільєв почав вивчати природу українських степів (грунти і рослинність) у 1889 році, коли він брав участь в експедиції В. В. Докучаєва в Констянтинівському і Кобелякському повітах Полтавської губернії, а протягом 1890—1891 років — у Воронежській губернії, де вперше в 1891 році оприлюднив свої погляди на причини безлісся степів і сформулював основні положення **хіміко-едафічної теорії** безлісся степів.

Він зазначає: «Черноземные почвы Европейской России образовались на породах, богатых растворимыми солями, главным образом, углекислой известью. Обильное содержание извести в почве или подпочве обуславливает в черноземно-степной полосе существование так называемых черноземных растений» [9, с. 371]. «Доисторические германские степи и современные русские приурочены к лессу (последние также и к другим богатым легкорастворимыми солями, преимущественно CaCO_3 , породам)» [9, с. 242].

Вчений відзначає, що ґрунти в степу, в зв'язку з малою кількістю опадів, мають у великій кількості отруйні для лісу солі (хлористі і сірчаноокислі), що заважають нормальному його розвитку; а наявність вапняку в лесі нешкідлива для нього. Останнє положення підтверджується дослідженнями Інституту ґрунтознавства і агрохімії ім. А. Н. Соколовського Української аграрної академії наук [7] в Старобердянському лісництві Мелітопольського лісгоспзагу. Вчені встановили, що відносно великі концентрації Са не впливають на ріст дуба і ясена. Зниження цього іону до 0,06—0,08% впливає позитивно на ріст першого. Солі Са і практично токсичні, не збільшують осмотичну дію ґрунтового розчину.

Як бачимо, Г. І. Танфільєв, розвиваючи ідеї В. В. Докучаєва, підтверджує основний підхід ландшафтознавства, що особливості структури природного комплексу залежать від едафічного субстрату. Це положення тільки в 50-ті роки ХХ століття обґрунтував М. А. Солнцев для структури ландшафтних комплексів.

Проте Г. І. Танфільєв підкреслює значення усіх компонентів у формуванні ландшафтів степу, ні в якому разі не зменшуючи роль якогось з них, хоча обґрунтовує вплив літологічної основи на формування ґрунтів, зокрема чорноземів. «Чернозем, неотъемлемую и наиболее характерную составную часть которого образуют соединения органического вещества с кальцием, является всецело детищем этих суглинков (или других известковистых пород), их степного покрова и климата нашего юга» [9, с. 471]. «...Без кальция (или, реже без магния) нет чернозема. Конечно ...необходима еще растительность как поставщик органического вещества, необходим и определенный климат, но как бы ни были благоприятны условия климата и растительности, чернозем мы не найдем, раз в материнской породе мало кальция для связывания органического вещества» [9, с. 467].

Таким чином, ще за півстоліття до заснування ландшафтознавства видатний вчений встановив взаємозалежність і взаємовплив між компонентами геокомплексів.

На початку 1893 року Г. І. Танфільєв був запрошений В. В. Докучаєвим на посаду геоботаніка «Особой степной экспедиции», що розробляла заходи для запобігання посуші. За експедицією були закріплені ділянки для дослідних робіт: Хріновська (Воронезька губернія), Старобільська (Харківська губернія), Великоанадольська (Скаторинославська губернія). Робота на цих ділянках носила комплексно-географічний характер. Під керівництвом Г. І. Танфільєва здійс-

нювався великий комплекс лісокультурних заходів; створювались розсадники і проводились досліді по облісненню степів та формуванню в різних умовах захисних лісових смуг; визначались місцезростання певних видів дерев та чагарників; були встановлені типи місцезростань для основних деревних порід, які ростуть у степу; розроблявся тип полезахисних лісових смуг найоптимальніший для певної місцевості та певних елементів рельєфу; вивчалась динаміка рослинного покриву цілих степів; проводились фенологічні спостереження; вивчались бур'яни та проводились спостереження за їх розвитком на дослідних ділянках посівів бур'янів; вивчались причини пригніченого росту дерев та чагарників; складалися гербарії місцевої флори. Ці дослідження за програмою і охопленою площею відповідають праці цілого науково-дослідного інституту.

«Особая степная экспедиция» працювала з 1892 по 1897 рік; нею було опубліковано 18 томів, серед яких чільне місце займають 2 томи зі степознавства, написані Г. І. Танфільєвим, — «Пределы лесов на юге России» (1894) і «Ботанико-географические исследования в степной полосе» (1898) [9].

«Особая степная экспедиция» була найкращою школою для підготовки таких географів-комплексників, як Г. І. Танфільєв, Г. М. Висоцький [4] та інші. Роботами цієї експедиції, а також Нижньоновгородської та Полтавської, які очолював В. В. Докучаєв, затверджується сучасний комплексно-географічний, ландшафтний напрямок фізичної географії.

Вперше в спеціальній літературі Г. І. Танфільєв дає опис змін рослинності цілини в різні пори року, досліджує рослинність перелогів, характеризує послідовні стадії перетворення перелогів в ковиловий степ або вторинну цілину (при цьому він всебічно оцінює вплив факторів на розвиток рослинності перелогів), тим самим закладає основи вивчення взаємодії компонентів і динамічних станів геокомплексів.

На особливу увагу, з точки зору ландшафтних досліджень, заслуговує вивчення Г. І. Танфільєвим закономірностей розподілу рослинності залежно від місцезростань.

Як зазначено вище, в 1898 році була опублікована робота Г. І. Танфільєва «Ботанико-географические исследования в степной полосе», в якій автор подав класичну схему залежності розподілу рослинності від геологічної будови, рельєфу і ґрунтового покриву у вигляді оригінального профілю, який характерний для місцевості, розташованої між Сурою та Дніпром.

Він встановив, що на правих підвищених берегах річкових долин простягається смуга широколистяних дібров на глинистих ґрунтах, в заплавної частині долини річки (заплаві) — широколистяні ліси, на болотних ділянках — вільшаники; на лівій надзаплавній, піщаній терасі — соснові бори.

Г. І. Танфільєв уважно вивчав поширення усіх природних лісових масивів в степовій зоні залежно від місцезростань — форм і елементів рельєфу. Він вперше в географічній літературі звернув увагу на те, що найчастіше ліси розміщуються в степах на схилах балок та річкових долин, а також зустрічаються на вододілах. Г. І. Танфільєв зазначає, що «общим правилом для нашей черноземно-степной полосы следует считать приуроченность лесов к водоразделам и высоким берегам рек. Это правило вполне подтверждается 10-верстной картой Генерального штаба» [9, с. 288].

Така закономірність, як відзначає вчений, С. І. Коржинському здавалась загадкою, а П. А. Костичев пояснював це тим, що ґрунти на вододільних гребенях, внаслідок розмиву і наступного відмучування (відмуджування) найдрібніших

частинок, є, в порівнянні з незмінними чорноземами, грубіше подрібленими [9, с. 288].

Г. І. Танфільєвим була створена цікава карта поширення лісів на півдні Росії (лісостеп і степ), на якій вперше були виділені 4 типи лісів — хвойні, листяні верхові, листяні заплавні та штучні. Потрібно відзначити, що, на 10-версці їх типізації не існувало. Ця карта є основою для подальшої побудови великомасштабних карт даної території, вона відіграла велику роль для геоботанічного картографування України, розробки лісотипологічних карт, які створюються з урахуванням всіх компонентів ландшафту.

Пізніше запропонований вченим метод аналізу природних комплексів (**геоботанічних профілів**) і встановлена ним закономірність були оцінені і значно доповнена не тільки геоботаніками — Б. А. Келлером, лісівниками — Г. Ф. Морозовим та ін., але й багатьма фізико-географами — Ф. М. Мільковим, К. І. Геренчуком та ін. При такому підході до аналізу фізико-географічних умов не тільки добре відображаються зв'язки та взаємодія компонентів ландшафту домінуючих і субдомінуючих урочищ, але й підкреслюються важливі закономірності в розміщенні і поєднанні типологічних комплексів локального рівня, властивих для певного регіону. Такий підхід до вивчення природи дає можливість краще розуміти структуру ландшафту, встановити регіональні і типологічні властивості території. Г. І. Танфільєв писав: «Зная одну какую-нибудь местность, например Старобельский уезд или даже только восточную половину его, можно уже по одному взгляду на топографическую карту составить себе представление о распределении главнейших растительных формаций в большинстве других местностей района» [9, с. 396].

У зазначеній роботі Г. І. Танфільєва знайшла своє відображення не тільки вказана вище закономірність у розподілі рослинних угруповань і інших компонентів ландшафту, але й типових місцевостей, властивих центральному лісостепу і степу. Типові місцевості в значенні типів місцезростань у нього виявились у певній залежності з дуже показовим для цієї території розвинутим водно-ерозійним рельєфом; кожна місцевість займає чітке положення по відношенню до річкових долин і вододілів та характеризується певними умовами місцезростання рослинних угруповань [10, с.139]. Встановлені типологічні ландшафтні закономірності, особливості їх структури, взаємозалежність між компонентами природи є величезною науковою заслугою Г. І. Танфільєва. Подана ним схема, яка пізніше була доповнена Г. Ф. Морозовим [8], на високому науковому рівні висвітлює закономірності в розподілі рослинності залежно від місцезростань певних гіпсометричних рівнів (сучасних одиниць — ландшафтних ярусів позиційно-динамічного типу ландшафтних структур).

Ще одна ідея — ідея **обґрунтування саморозвитку природних комплексів** по праву належить Г. І. Танфільєву, хоча засновником її вважають С. І. Коржинського. Проте, як зазначає Ф. М. Мільков [6], останній говорив про саморозвиток рослинності, який розглядав у відриві від оточуючого ландшафту «лишь в силу жизненных свойств и условий борьбы за существование растительных формаций и отдельных видов, помимо всяких изменений окружающих физико-географических условий».

Г. І. Танфільєв у роботі «Пределы лесов на юге России» піддав різкій критиці погляди С. І. Коржинського і яку причину наступу лісу на степ запропонував не абстрактну боротьбу за існування, а зміну структури степових ґрунтів у результаті їх вилогування під впливом деревної рослинності.

Розглядаючи питання самозаліснення степу, Г. І. Танфільєв [9] звертається до робіт В. В. Докучаєва і відзначає, що останній вважає «найголовнішою відмінною рисою» лісових земель їх горіхувату структуру в перехідному до материнської породи горизонті. Проте вивчення вченим ґрунтових розрізів біля узлісся лісів у степу показали, що такої структури не існує. І тоді, як пише Г. І. Танфільєв [9], «я решился использовать новый метод, систематически еще не применявшийся, но основанный на уже известных явлениях, — **метод вскипания, или химический**».

Великий вчений проводить порівняльний експеримент на двох ділянках, в Чорному лісі Херсонської губернії і Шиповому лісі Воронежської губернії. Результати якого чітко підтвердили блискуче передбачення Г. І. Танфільєва про вилугованість ґрунтів під лісом, і він формує обґрунтування про розширення ареалів лісу в степу за рахунок вилуговання і переносу у нижчі горизонти легкорозчинних сполук. На таких ґрунтах і з'являються на узліссях терен, берест, жостер, дуб, татарський клен, яблуня та груша, які є піонерами лісу в степу, на підготовленому ним же ґрунті.

З процесом вилуговування Г. І. Танфільєв пов'язує динаміку змін меж між лісом і степом: процеси вилуговування чорноземів і лісу призводять до появи лісів, які витісняють степові ландшафти. До його розробок питання про взаємовідносини та динаміку між зонами і, зокрема, між лісом та степом пояснювалися багатьма вченими тільки коливаннями клімату.

Г. І. Танфільєв, чітко обґрунтувавши умови, за яких з'являються в степу ліси, вказує місця, де найуспішніше можуть вилуговуватись ґрунти: схили ярів і вододільні ділянки, де беруть початок багато балок, тобто ті ділянки, які найкраще дренируються. Встановлює причину приуроченості лісів до схилів балок, що пояснюється також сприятливими умовами для вилуговування та більшою кількістю вологи, ніж на вододілах.

Як бачимо, сприйняття природи як єдиного невіддільного цілого дозволило Г. І. Танфільєву відкрити взаємозалежність між окремими компонентами ландшафту — ґрунтами, породами, рослинністю, елементами рельєфу, відкрити новий метод для характеристики ґрунтів — **метод скипання**, який і сьогодні є одним із основних в ґрунтознавстві при діагностиці ґрунтів.

Розглянемо ще один аспект наукового пошуку і досягнення Г. І. Танфільєва, який логічно випливає з його сприйняття природи як єдиної цілісної системи.

В 1897 році Г. І. Танфільєв публікує роботу «Физико-географические области Европейской России». В ній він дає **обґрунтування географічних областей**, які за своїм змістом і межами дуже близькі до географічних зон, які виділяються на Східно-Європейській рівнині сучасними географами.

Г. І. Танфільєв відзначає [9, с. 485], що «границы между областями приходилось до сих пор проводить весьма схематично, пользуясь схематическими линиями, всегда более или менее проблематичными, или же линиями распространения тех или иных пород, эти линии не точнее климатических и для точного разграничения физико-географических областей едва ли могут послужить в будущем. Единственной точной, никем не оспаривавшейся, установленной большим атласом (в XVIII ст.) границей является граница между областями черноземной и арало-каспийской, граница, проведенная на основании почвенно-геологических признаков. Критерием деления и проведения границы является выщелоченность».

Це, без сумніву, були наукові погляди, які випереджали на десятки років наукову думку того часу.

Аналізуючи критерії і ознаки, за якими Г. І. Танфільєв провів фізико-географічне районування Європейської частини Росії, Ф. М. Мільков зазначає [5, с. 30], що фізико-географічні області і смуги Г. І. Танфільєва мають повну подібність з «дерново-чагарниковими» областями Ф. П. Кеппена (1885). Проте, якщо у Ф. П. Кеппена області носять ботаніко-географічний характер, то у Г. І. Танфільєва вони показані як фізико-географічні комплекси.

Особливо багато уваги приділив Г. І. Танфільєв обґрунтуванню межі між двома областями Руської рівнини — північної нечорноземної (лісової) і південної чорноземної (степової). Межа ця виділялась Р. Траутфеттером (1851), Ф. Кеппеном (1885), але проводилась вона приблизно, в загальних рисах, по напрямку Київ—Казань. Спираючись на ґрунтово-геологічний метод, Г. І. Танфільєв приймає за межу Північної і Південної Росії північний ареал розповсюдження лесу і лесоподібних порід, та проводить її через пункти: Житомир, Київ, Калуга, Рязань, Нижній Новгород, Казань.

Виділивши область Південної Росії або область давньостепову, Г. І. Танфільєв проводить її диференціацію на нижчі ранги — смуги на основі генетичного принципу, який успішно використовується при генетико-морфологічному ландшафтному картографуванні і районуванні територій в сучасних комплексних дослідженнях.

Г. І. Танфільєв виділяє дві смуги: 1 — смуга доісторичних степів (блідокольорових лесових ґрунтів); 2 — смуга чорноземів. Остання поділена на дві смуги нижчого рівня — а) передстепи, або смуга вилугованого (лісостепоного, переривчастого) чорнозему; б) смуга суцільних чорноземних степів.

Першість виділення двох смуг: смуги передстепу (ліси чергуються з степами) і смуги дійсних степів належить А. М. Бекетову, який зробив це в 1874 році. Проте Г. І. Танфільєв здійснив великий крок уперед — уточнив, через які пункти вона проходить, і вперше провів межу між смугами передстепу і степу на основі кількісних показників. «Если на карте соединить линией пункты, в которых почва вскипает на глубине около 50 см, то эта линия разделит нашу черноземно-степную полосу на две части — предстепье и степь» [9, с. 490].

Фізико-географічні області і смуги Г. І. Танфільєва стали основою усіх наступних досвідів фізико-географічного районування Руської рівнини, зокрема Л. С. Бергом при розробці географічних зон. Він провів межу між лісовою і лісостепоною зонами через ті ж пункти, що і Г. І. Танфільєв. Ця виділена видатним ученим межа між зазначеними вище зонами пізніше була названа Ф. М. Мільковим [5] головним ландшафтним рубежем Руської рівнини. Його лінія майже збігається з ізолінією нейтрального балансу вологи. На північ і південь від нього сформовані ландшафтні зони, які характеризуються різною направленістю фізико-географічних процесів.

Широкому визнанню географічних зон Г. І. Танфільєва допомагали праці В. В. Докучаєва про природно-історичні зони кінця XIX століття. Зональність природи була визнана основним законом географічної науки. Явище зональності сучасними дослідженнями встановлено для більшості компонентів географічних ландшафтів.

Незважаючи на успіхи ландшафтознавства за останні десятиліття, не можна не визнати, що в проблему еволюції географічних зон Східно-Європейської рівнини мало що було доповнено принципово нового після Г. І. Танфільєва [5]. За останні роки схема Г. І. Танфільєва була доповнена лише виділенням двох нових зон — напівпустелі і лісотундри, що лише уточнює, а не порушує зональну картину, наведену Г. І. Танфільєвим [5, с. 30].

Висновки

Г. І. Танфілєв за широтою діапазону наукових поглядів і цілеспрямованістю в досягненні мети, без сумніву, є взірцем ученого з великої літери. Він вперше сформулював основні положення хіміко-едафічної теорії безлісся степів; встановив, що визначальним субстратом для формування степових ландшафтів є лесові породи, для яких характерним є наявність легкорозчинних солей кальцію. Вчений заклав поняття про позиційно-динамічні ряди комплексів і їх закономірність формування залежно від структури ландшафтів. Г. І. Танфілєв розкрив процес поширення лісових масивів у степову зону і, пояснивши його, саме цим розвиває ідею саморозвитку природних комплексів на прикладі лісу і степу, запровадив метод скипання при дослідженні структури ґрунтів. Він вперше виділив географічні області (аналогічні сприйняттю фізико-географічних природних зон), обґрунтував їх межі і ввів кількісні показники для меж між лісовою і лісо-степовою зонами.

Всі експерименти і висновки Г. І. Танфілєва є еталоном для вивчення структури і динамічного стану ПТК, це приклади комплексного опису і картографування фаций, підурочшці і урочищ, з висновками про тенденції їх розвитку.

Г. І. Танфілєв, продовжувач кращих традицій своїх вчителів А. М. Бекетова і В. В. Докучаєва, завжди намагався вивчати природу, розглядаючи її структурні елементи у взаємодії, а результати досліджень він прагнув донести до природо-користувачів, зокрема сільського і лісового господарств.

Неповторні слова написав В. Р. Вільямс [3], який Г. І. Танфілєва причисляв до тих богатирів, «які протягом більше півстоліття плели канву далекого і близького минулого для цілей побудови кращого майбутнього».

Література

1. Белозоров С. Т. Иквриил Иванович Танфильев. Очерк жизни и творческой деятельности. — М.: Изд-во сельскохозяйственной литературы, 1958. — 86 с.
2. Бельгард А. Л. Научные взгляды Г. И. Танфильева и некоторые вопросы степного лесоведения // Труды Одесского государственного университета им. И. И. Мечникова. Серия геологических и географических наук. — Т. 152, вып. 9. — Год ХСVIII. — Одесса, 1962. — С. 78-88.
3. Вильямс В. Р. Предисловие к книге Докучаева: «Наши степи прежде и теперь». — М.; Л., 1936. — С. 5-13.
4. Высоцкий Г. Н. Об условиях местопроизрастания и лесоразведения в степях Европейской России // Лесной журнал. — 1907. — Вып. 1, 2, 3. — С. 1-56.
5. Мильков Ф. Н. К динамике ландшафтных зон на Русской равнине (О консервативности ландшафтных рубежей) // Изв. Чкаловского отдела Ыограф. об-ва СССР. — 1949. — Вып. 3. — С. 3—24.
6. Мильков Ф. Н. Г. И. Танфильев и некоторые проблемные вопросы географии Русской равнины. // Труды Одесского государственного университета им. И. И. Мечникова. Серия геологических и географических наук. — Т. 152, вып. 9. — Год ХСVIII. — Одесса, 1962. — С. 29-42.
7. Мойсейко Г. А. Лесоаграрные ландшафты Южной и Сухой Степи Украины (природа и конструирование). — Харьков: Эней, 2000. — 312 с.
8. Морозов Г. Ф. Учение о типах насаждений. — М.; Л., 1930. — 157 с.
9. Танфильев Т. И. Ыографические работы. — М.: Гос. изд-во геогр. литературы, 1953. — 676 с.
10. Тарасов Ф. В. К характеристике типологических ландшафтных комплексов Окско-Донской низменности // Труды Одесского государственного университета им. И. И. Мечникова. Серия геологических и географических наук. — Т. 152, вып. 9. — Год ХСVIII. — Одесса, 1962. — С. 138—148.

Г. П. Пилипенко

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,
кафедра физической географии и природопользования
ул. Дворянская, 2, Одесса, 65082, Украина

**НАУЧНЫЕ ВЗГЛЯДЫ Г. И. ТАНФИЛЬЕВА И КОМПЛЕКСНЫЕ
(ЛАНДШАФТНЫЕ) ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТЕПИ**

Резюме

В работе представлены научные взгляды Г. И. Танфильева на целостность природы, взаимосвязь и взаимозависимость между отдельными компонентами геокомплексов; установлены закономерности их структуры и организации в степи. Предоставлено видение Г. И. Танфильевым динамики и саморазвития лесных массивов в зависимости от эдафического субстрата и особенности их местопроизрастания в степи; выделены типы лесов в зависимости от позиционно-динамической структуры ландшафтов. Представлено содержание, границы географических зон и их понимание Г. И. Танфильевым.

Ключевые слова: Г. И. Танфильев, химико-эдафическая теория, выщелачивание почв, предстепи и степи, физико-географические области и полосы.

G. P. Pylypenko

Odessa National Mechnikov's University,
Department of Physical Geography and Natural Management
Dvorianskaya St., 2, Odessa, 65082, Ukraine

**SCIENTIFIC LOOKS OF G. I. TANFILJEV AND COMPLEX (LANDSCAPES)
PHYSICAL-GEOGRAPHICAL RESEARCHES OF STEPPE**

Summary

The scientific looks of G. I. Tanfiljev are in-process presented on integrity of nature, intercommunication and interdependence between the separate components of geocomplex conformities to the law of their structure and organization are set in steppe. Seeing of G. I. Tanfiljev is given on a dynamics and self-development of forest arrays depending on edaphic substrate and feature their locus in steppe; the types of the forests are selected depending on the position-dynamic structure of landscapes. Maintenance, scopes of geographical areas and their understanding of G.I.Tanfiljev, is presented.

Keywords: G. I. Tanfiljev, edafikochemical theory, lixiviating of soils, pre-steppes and steppes, physical geographical regions and strips.