

Профессор Дмитрий Николаевич Соболев и его роль в развитии геоморфологических знаний

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, г. Харьков
e-mail: doc_pdn@mail.ru:

Аннотация Автор дает оценку деятельности профессора Харьковского университета Николая Измайловича Дмитриева, характеризует его научные идеи и образ мышления. Коротко рассмотрены некоторые научные труды ученого и их значение для современной геоморфологии.

Ключевые слова: Д. Н. Соболев, геоморфология, терраса, оледенения, Харьковский университет, Днепр.

Вступление

В последнее время стала необходимость систематизировать опыт ученых, которые занимались классическими геоморфологическими исследованиями. Начинать нужно с основателей, тех, кто заложил основы науки. Одним из таких ученых был Дмитрий Николаевич Соболев. Он сооснователь (вместе с профессором Н. И. Дмитриевым) Харьковской геоморфологической школы, его труды стали двигательной силой научных направлений того времени [7].

Основная часть. В 1914 г. кафедру геологии занял Д. Н. Соболев. Он очень интересовался геоморфологией и уделял ей много времени. Геоморфологические работы его касаются различных вопросов этой науки.

В первые годы работы на новом месте Д. Н. Соболев занимался геоморфологией западной части Восточноевропейской равнин. К этому времени относятся, напечатанные значительно позже, его геоморфологические работы: "Геоморфогенезис Севернопольской низменности и областей с нею сопредельных", часть 1, глава 2, история формирования Севернопольского бассейна и палеогеоморфология Севернопольской низменности; "Геоморфогенезис Севернопольской низменности и областей с нею сопредельных", часть 2, введение, развитие взглядов на происхождение поверхностных форм Севернопольской низменности; "Польско-Украинская перегляциальная золовая формация"; "Система гляциальных образований Севернопольской и Белорусско-Литовской низменностей"

В 1924 г. Д. Н. Соболевым была опубликована работа "Ледниковая формация Северной Европы и геоморфологическое расчленение Русской равнины", а в 1938 г. - другая такого же рода работа: "Ледниковая и приледниковая провинции Северной и Восточной Европы". Автор дает геоморфологическую характеристику ледниковой и приледниковой провинции Северной и Восточной Европы и геоморфологическое расчленение Восточноевропейской равнины на основании ледниковых и генетически с ними связанных отложений, а также форм рельефа, связанных с оледенением.

Он различает в области Восточноевропейской равнины вместе с Фенно-Скандией две провинции: ледниковую и приледниковую.

Ледниковая провинция включает область ледникового сноса, или центральноледниковый район, и область ледникового отложения.

Область ледникового сноса - это массив Фенно-Скандии с Олонецким мостом. Сюда входит возвышенная Фенно-Скандия (выше границы позднеледниковых трансгрессий) и низменная Фенно-Скандия (ниже этой границы).

Область ледникового отложения - это пояс языковых бассейнов и главный моренный пояс.

Пояс языковых бассейнов состоит из Печерского бассейна, Двинско-Мезенского бассейна, Тиманского барьера и озерной равнины.

Главный моренный пояс составляют Польско-Литовско-Белорусский район, Валдай и Центральный уваловый район.

Приледниковая провинция. В нее входят: пояс зандров и золового сноса, или пояс древней песчаной тундры; область золового отложения, или Арало-Каспийская пустынно-степная область юго-востока Европейской части СССР.

Свои построения Д. Н. Соболев иллюстрирует составленной им картой ледниковой формации Северной Европы. Это была первая карта такого рода.

В первой из указанных работ Д. Н. Соболев дает характеристику ледниковых форм рельефа Северногерманской низменности, Севернопольской низменности и северо-западной части Европейской части СССР и рисует картину распределения этих форм. Здесь же он рассматривает и лесс - его распространение, стратиграфию, соотношение с мореной, время и условия образования.

До упомянутой работы принимали, что средний лесс и морена Днепровского оледенения не одновозрастны, что лесс отлагался в межледниковые эпохи, а ископаемые почвы формировались в

ледниковые эпохи. Лесс отлагался в ледниковые эпохи, а ископаемые почвы в межледниковые, а следовательно, моренные горизонты севера Русской равнины нужно параллелизовать с лессовыми горизонтами юга, а не с ископаемыми почвами, разделяющими их. Это положение в настоящее время является общепризнанным.

Отлагался лесс, по мнению Д. Н. Соболева, в перигляциальной провинции во время максимумов ледниковых покрытий, так как аридные условия, если они вообще существовали, могли быть только в момент максимального распространения льда. Во время отступления ледника они, во всяком случае, должны были исчезнуть, но вообще нет «ни особенной надобности, ни достаточного основания предполагать существование вполне аридных условий даже и во время максимального распространения льда». Вместо аридных Д. Н. Соболев допускает существование других условий. Он говорит: «В ледниковую эпоху в той полосе Европы, которая примыкала с юга к краю ледника, должен был господствовать суровый климат. Ночные заморозки должны были продолжаться значительную часть лета. Мороз должен был работать тогда чрезвычайно энергично и мог производить столь же сильное механическое раздробление пород, как и в настоящее время в полярных странах вблизи материковых льдов... Приледниковые пространства ни в каком случае не представляли собой пустынь в настоящем значении этого слова, скорее, может быть, приближаясь к тундрам. Столь обычные здесь явления механического выветривания и разрушения скал, развевания, навевания и золовой обработки. очевидно, были созданы не аридным климатом пустынь, а суровыми приледниковыми, близкими к полярным климатическими условиями, господствовавшими по периферии оледенения в моменты его наибольшего распространения». Деятельность мороза еще более могла повышать антициклонная система ветров, возникшая на поверхности ледника в момент его наибольшего распространения. «Окаймлявшая ледник голая зона, подверженная интенсивному морозному выветриванию, подпадала частью золовой, частью водной, при посредстве ледниковых потоков, обработке, удалявшей отсюда мелкий материал и создавшей обширные песчаные дюны, покрывавшиеся дюнами. Более тонкая пыль песчаными бурями выносилась за пределы зоны развевания и отлагалась в прилегающих к ней с юга возвышенных и сухих степях».

Так Д. Н. Соболев представлял себе условия, существовавшие в приледниковой зоне. Как видно, он решительно высказался против господствовавшего в то время представления П. А. Тутковского и В. В. Резниченко о существовании в приледниковой зоне настоящей пустыни, ошибочность которого в настоящее время является общепризнанной.

Им было показано, что свойственные пустыням формы рельефа, встречающиеся в приледниковой зоне, - каменные россыпи, грибообразные скалы, пещеры выдувания, карманы выветривания, золовые желоба-борозды и другие, - которые, по широко распространенному тогда мнению П. А. Тутковского и В. В. Резниченко, представляют собой формы, образовавшиеся в настоящих приледниковых пустынях, в действительности созданы не аридным климатом пустынь, а морозным выветриванием и деятельностью ветра в суровых приледниковых, близких к полярным условиям, господствовавшим на периферии оледенения.

Представление Д. Н. Соболева, что лесс отлагался в каждую из эпох оледенения, главным образом в моменты максимумов ледниковых покрытий, правильное, но требует уточнения. Ныне можно считать выясненным, что лесс отлагался во вторую половину времени наступания ледника, во время его стационарного состояния и в первую половину времени его отступления.

Во второй работе Д. Н. Соболев освещает ряд основных вопросов морфогенеза Северной и Восточной Европы: 1) количество оледенений Европы; 2) возраст гюнцского и миндельского оледенений; 3) плиоценовые и четвертичные террасы, главным образом, юга Европейской части СССР; 4) стратиграфию пород лессовой серии; 5) формы рельефа, связанные с оледенением, главным образом конечные морены, холмистый моренный рельеф, гляцио-флювиальные долины; 6) связь основных геоморфологических областей ледниковой и внеледниковой провинций с геоструктурой.

Д. Н. Соболев дает стройную картину распределения ледниковых и генетически с ними связанных приледниковых формообразований Северной и Восточной Европы и показывает их отношение к древним геоструктурам.

Он различает такие полосы маргинально-ледниковых образований: 1) Люнебургско-Полесская полоса холмистых районов и конечных морен, отвечающая поясу Варта-Вычегда; 2) Польско-Белорусская полоса холмистых районов и конечных морен, отвечающая внешней гряде главного моренного пояса; 3) Кругобалтийская полоса конечных морен и холмистых районов, отвечающая внутренней гряде главного моренного пояса; 4) Поморская полоса конечных морен и холмистых ландшафтов, отвечающая Балтийско-Беломорской - Яковлева; 5) Южно-Шведско-Эстляндская полоса; 6) Средне-Шведско-Финская полоса.

Среди гляцио-флювиальных долин Д. Н. Соболев различает: 1) долины гляциобсеквентные - обходные. Они могут быть преддужные и внутридужные; 2) долины гляциабсеквентные - отточные. Они могут быть предлопастные и межлопастные; 3) долины гляциассеквентные - последующие. Они образованы реками, следовавшими за отступавшим ледником; 4) долины коннексные - соединительные. Это долины прорыва

Главными гляциобсеквентными долинами являются:

1) Балтийско-Беломорская перигляциальная долина, каковой в сущности является зона Великих озер или Большой йолдиевый канал, предлежащий готи- и финигляциальной полосам конечных морен;

2) Поморская гляциобсеквентная долина. Предлежит полосе маргинальных накоплений данигляциальной стадии;

3) Пери-Литовская гляциобсеквентная долина. Предлежит в главном моренном поясе полосе литовских конечных морен и холмистых районов литовской стадии;

4) Пери-Белорусская перигляциальная долина. Лежит перед маргинально-ледниковыми образованиями белорусской стадии;

5) Пери-Полесская гляциобсеквентная долина. Расположена перед гляцимаргинальной полосой полесской стадии и имеет с тем перед всем главным моренным поясом.

Рассматривая количество и возраст оледенений, Д. Н. Соболев приходит к заключению, - что гюнцское и миндельское оледенения нужно отнести в плиоцен. Первое - к киммерийской эпохе, второе - к куяльницкой. Гюнцское оледенение оставило следы в виде кучурганского гравия (кучурганский флювиогляциал), а миндельское в виде кальмиусских галечников (кальмиусский флювиогляциал).

Особое внимание Д. Н. Соболев уделил геоморфологии УССР. Он освещает ее в многочисленных работах. В своих геоморфологических построениях Д. Н. Соболев развивал идеи И. Ф. Леваковского и А. В. Гурова, геоморфологические труды которых он высоко ценил и считал их геоморфологические построения блестящими.

В работе «Эскиз геоморфологии Украины» [5] он выделил основные геоструктурные районы УССР, которые, по его мнению, являются и геоморфологическими районами, дал краткую их геоморфологическую характеристику и схему формообразований Днепровского ледникового языка, сделал попытку связать с ледником и этапами его отступления долинную сеть области Днепровского оледенения и пограничных с нею местностей. Свои построения автор иллюстрирует двумя картами: 1) картой геоструктурных районов Украины; 2) геоморфологической картой области Днепровского ледникового языка и южной Украины.

В работе «О четвертичном морфогенезе на Украине» Д. Н. Соболев впервые попытался осветить историю развития рельефа УССР в четвертичном периоде и нарисовал яркую картину преобразования его форм Днепровским ледником.

В ряде своих геоморфологических работ Д. Н. Соболев выясняет вопрос о природе среднеднепровских дислокаций. Он доказал, что, наоборот, в долине среднего Днепра ледник производил огромную разрушительную работу. Д. Н. Соболев впервые высказал взгляд, что Каневские дислокации являются не тектоническими, как обычно принималось всеми, а гляциодислокациями, и что Каневские возвышенности представляют собой морену напора. Ледник, преодолевая препятствия в виде высокого правого берега р. Днепра, в Каневском районе сдвинул верхнюю толщу пород мощностью в 100-130 м, поднял ее вверх и нагромоздил на правобережье. «Механизм Каневских дислокаций - это механизм вальцевания, которое проделал ледник». Дислокации горы Пивихи, расположенные возле Градижска и горы Калитвы, возвышающейся на правом берегу р. Орели возле Китай-города, Д. Н. Соболев также признал за гляциодислокациями, а возвышенности - за морены напора. Эти его взгляды получили широкое распространение и поддерживаются многими геоморфологами.

Для утверждения этой важной мысли Д. Н. Соболев воспользовался географическими аналогиями с другими ледниковыми районами Евразии. Он показал, что гляциодислокациями являются дислокации окрестностей Варшавы, считавшиеся тектоническими и значительного масштаба Вроцлавско-Добржинские дислокации, издавна принимавшиеся за орогенные. Эти выводы позже были подтверждены польскими геологами [].

В работе «Об Алтайских экзодислокациях» им было показано, что дислокации буроугольных песчаных глин на Алтае, описанные В. Нехорошевым и принятые им за тектонические, являются в действительности гляциодислокациями.

Очень много было сделано Д. Н. Соболевым в области изучения долинного и террасового ландшафта УССР. Развивая идеи И. Ф. Леваковского, заложение и развитие долинной сети Украины он ставит « в связь с отступанием и колебаниями уровня южнорусских верхнетретичных и четвертичных морей» и связанным с этим изменением базиса эрозии. Долинная сеть, по его представлению, начала формироваться на поверхности, сложенной породами полтавского яруса, миоценовой (средиземноморско-сарматской) береговой низменности - полтавской террасы.

«Первоначально господствовала консеквентная система рек, текших в общем с С. на Ю. через плиту к южному морю. Когда северный край плиты (может быть, отчасти в связи с ее поднятием) был отпрепарирован эрозией, вдоль уступа образовалась субсеквентная долина среднего Днепра, принявшего в себя в качестве левых притоков верхние течения, которые, оторвавшись от верховий и вытягиваясь вслед за отступающим морем, образовали (в плиоцене) консеквентную речную систему

Черноморской низменности». Постепенно развился позднейший долинный ландшафт с его речными террасами последовательно убывающей высоты.

В многочисленных работах, посвященных изучению террас, Д. Н. Соболев выясняет стратиграфию и возраст террас различных рек УССР, особенно р. Днепра.

В правобережном Полесье он установил наличие широко развитой комплексной террасы, которую назвал полесской террасой. На этой террасе вюрмские террасовые осадки наложены на рисские и предрисские. Таким образом, Д. Н. Соболев показал, что вюрмская терраса, которая, по мнению Б. Л. Личкова, в Полесье вложена в рисскую террасу, в действительности на нее наложена.

Д. Н. Соболев первый установил присутствие неогеновых террас на территории УССР. До его исследований считали, что существуют только четвертичные террасы. Впервые неогеновая терраса была выделена им в Киевском Полесье. Он обратил внимание на то, что пески полтавского яруса здесь на участках, которые относили к плато, сильно редуцированы. Сначала это явление Д. Н. Соболев неудачно, по мнению Дмитриева, объяснял продавливанием полтавских песков ледником, но позже пришел к правильному, с его же точки зрения, выводу, что уменьшение их мощности связано с размывом. Редуцированные полтавские пески прикрываются песками аллювиального типа, переходящими вверху в типичные пестрые глины, представляющие собою террасовые осадки. Возраст этой террасы Д. Н. Соболев сначала определил, как «плиоценовый, может быть, понтический» и называл ее «верхней» или «платовой». Позже он назвал ее «иванковской» от местечка Иванкова (на левом берегу р. Тетерева), где терраса была впервые им установлена, а возраст уточнил, как «верхне-сарматско-меотийско-понтийский». Такой возраст этой террасы в настоящее время признавался многими исследователями, ее выделявшими: Бондарчуку и Векличу. В то же время, уже после работ Д.Н.Соболева произошли некоторые уточнения. Наиболее радикальные суждения принадлежали В.Г.Бондарчуку [] и его ученику М.Ф.Векличу, о чем будет сказано ниже.

Позже Д. Н. Соболев выделил иванковскую террасу в Среднеднепровье, в долине р. Сев. Донца и в Приднестровье, где он назвал ее балтской.

В своей большой работе «Неогеновые террасы Украины» [3] Д. Н. Соболев дал сводку данных о неогеновых террасах УССР. Он рассматривает террасы Полесья, Среднеднепровья, бассейна Донца, Приднестровья, Причерноморской и Приазовской низменностей. Кроме иванковской верхнесарматско-меотийско-понтийской террасы им выделена еще полтавская терраса - миоценовая береговая низменность. Она сложена песками полтавского яруса, прикрытыми пестрыми глинами. Возраст песков - нижний миоцен-сармат. На юге и юго-западе пески переслаиваются с различными горизонтами морского миоцена - от первого средиземноморского подъяруса до среднего сармата заключительно.

Рассматривая, выделенные в долине р. Сев. Донца Д. П. Назаренко новохарьковскую и бурлуцкую террасы, Д. Н. Соболев приходит к выводу, что первая имеет киммерийский возраст, а вторая - куяльницкий.

На водораздельном пространстве рек Днестра и Буга Д. Н. Соболев выделяет балтскую, кучурганскую и посткучурганскую неогеновые террасы. Балтская терраса сложена отложениями балтского яруса, представляющими собою огромный дельтовый конус. Возраст ее он считает, как и иванковской, верхнесарматско-меотийско-понтийским. Кучурганская терраса сложена кучурганскими лесками, залегающими на балтских и покрывающими обширные водораздельные пространства рек Буга и Днестра. Возраст ее киммерийский. Посткучурганская терраса вложена в кучурганскую, ее возраст куяльницкий.

В Причерноморской и Приазовской низменностях Д. Н. Соболев выделяет ряд предплиоценовых и плиоценовых денудационно-аккумулятивных уровней - береговых низменностей: 1) предпонтийскую (меотийскую); 2) понтийскую; 3) киммерийскую; 4) куяльницкую; две плиоценовые речные террасы - киммерийскую и куяльницкую, чауданскую береговую террасу.

Нужно заметить, что и сейчас еще некоторые исследователи отрицают наличие неогеновых террас, но это неправильно, с точки зрения Дмитриева. На неогеновой суше должны были возникнуть эти формы рельефа. Нельзя же допустить, что террасы могут образовывать только реки четвертичного периода, а неогеновые реки не в состоянии были это сделать. Это слабый аргумент. Отрицать это - значит считать, что в неогене не происходили эпейрогенические движения. Но неогеновая эпоха как раз была эпохой интенсивных эпейрогенических движений, о чем свидетельствует пестрая смена южных морей в неогене (что вполне объясняется и др. способами, напр., ледниковьями и междениковьями).

В работе «О стратиграфии террас Среднеднепровья» [4] Д. Н. Соболев дал характеристику террас этого большого района. Он указывает их распространение, рассматривает стратиграфию и возраст и выделяет такие террасы: 1) полтавская; 2) иванковская; 3) новохарьковская; 4) бурлуцкая; 5) омельницкая; 6) градижская; 7) переяславско-черкасская; 8) трубежская; 9) надлуговая; 10) пойма. Обособление омельницкой террасы от бурлуцкой совершенно правильно считается им не вполне обоснованным.

Так как различные геологические районы УССР и всего юга СССР имеют, по мнению Д. Н. Соболева, в основном одинаковый комплекс речных террас и береговых низменностей, что и является доказательством их связи с трансгрессиями-регрессиями моря, то он считает желательным установить общую номенклатуру террасовых урвнений, применимую для всей территории нашего юга, а именно: 1) полтавская терраса, или миоценовая береговая низменность; 2) балтская терраса, образованная осадками верхнесарматско-меотийско-понтийского возраста; 3) кучурганская терраса существенно киммерийского возраста; 4) кувальницкая терраса; 5) колкотовская терраса чаудинского возраста; 6) тираспольская терраса, образованная отложениями ледниковой эпохи, предшествовавшей риссу и межледниковой эпохи, между нею и риссом. (4-6, частью и 7 - градижская комплексная терраса, состоящая из наложенных одна на другую кувальницкой, колкотовской (?) тираспольской террас, а отчасти и рисских террасовых отложений); 7) черкасская терраса рисс-рисс-вюрмского возраста; 8) трубужская терраса того же возраста или палеовюрмская; 9) надлуговая терраса вюрмского возраста, частью послеледниковой эпохи. 4-9 - полесская комплексная терраса, образованная надлуговой террасой, наложенной на Градижску, частью и на черкасскую; 10) пойма, или голоценовая терраса.

В работе «К истории развития террас Североукраинского бассейна» Д. Н. Соболев осветил историю развития представлений о террасах Среднеднепровья и частично р. Сев. Донца.

В своем исследовании «О днепровских и донских миоценовых террасах» он сделал попытку сопоставить террасы бассейна р. Днепра с террасами бассейна р. Дона и пришел к заключению, что в бассейне Дона в Воронежской области имеются аналоги всех террас Среднеднепровья.

В работе «Пролог к изучению долинного и террасового ландшафта Украины» (104) Д. Н. Соболев подробно останавливается на методологии террасовых исследований на Украине. Рассматривая различные методы изучения террас, применяемые исследователями, он отмечает достоинства и недостатки их и приходит к выводу, что «естественный путь ведет к методологическому синтезу, к переходу от многих к единому методу, который был бы в состоянии эмпирически добытые факты претворить в логическое единство, необходимое для понимания как их самих, так и образуемого ими целого». Таким методом, по его мнению, является метод геоморфологический.

Много было сделано Д. Н. Соболевым и для выяснения палеогеоморфологии УССР. Он наметил общую историческую картину геоморфологии УССР и соседних областей. Помимо площадей более древней суши, он различает «ряд полос береговых равнин или террас различного возраста, последовательно причленявшихся одна к другой, по мере отодвигания к югу северной границы украинских морей, на протяжении времени от верхнего мела до конца неогена. В направлении с севера на юг эти полосы прежних береговых равнин сменяют одна другую в такой последовательности: 1) верхнемеловая суша; 2) палеогеновая суша (береговая низменность); 3) миоценовая береговая низменность (полтавская терраса); 4) нижнеплиоценовая береговая низменность (в Подолии сильно приподнятая после понта); 5) послепонтийская береговая низменность, имеющая, возможно, несколько фаз развития. Все эти уровни, сохранившиеся в реликтовой форме, отчасти и доселе морфологически хорошо выражены. Нет сомнения, что каждому из перечисленных уровней приурочена своя долинная сеть».

Из трудов, касающихся этого вопроса, особенно нужно отметить работу «К палеогеоморфологии Североукраинского бассейна» [2], в которой Д. Н. Соболев рассматривает историю развития рельефа Днепровско-Донецкой впадины и прилегающих к ней территорий дочетвертичного периода. Он приходит к выводу, что «выработка рельефа поверхности Североукраинского бассейна происходила во все континентальные фазы его существования и совершалась, по-видимому, по одному шаблону: осевая часть понижения, вытянутая с северо-запада на юго-восток, всегда имела тенденцию смещаться к юго-западу и подкатываться под бок плиты. Это явление нет необходимости непременно объяснять только тектонически, так как оно может иметь и денудационную природу, хотя тектогенез, как, например, поднятие северного крыла бассейна или сбросовые дислокации вдоль его южного края крыла, несомненно, играли при этом крупную роль. В общем, на протяжении времени от верхнего мела до конца неогена устанавливается перемещение северных береговых морей к югу и освобождение все новых и новых полос суши; на последних сейчас же развивался долинный ландшафт, вначале консеквентный, но к которому затем прибавлялись субсеквентные направления».

В некоторых работах Д. Н. Соболев освещает геоморфологию отдельных районов УССР. К ним относятся: 1) «К геологии и геоморфологии Полесья»; 2) «Геоморфологический очерк Сорочинско-Злодеевской бухты Днепровского языкового бассейна»; 3) «Стратиграфия плейстоцена и геоморфология с. Михайловки».

Геоморфогенезис Полесья ему представлялся в таком виде: «Уже к началу четвертичного периода существовало широкое полесское корыто... Главный сток с Полесья происходил на запад, а водораздел с Днепром проходил в восточной части теперешнего правобережного Полесья, может быть, примерно по линии: северный конец Украинской плиты, Овручские и Мозырские высоты - Бобруйск (или Слуцк). Геоморфологическая физиономия Полесья в теперешнем ее виде есть в значительной мере наследие рисской и прерисской эпохи и окончательно вырисовывалась в вюрме. Когда рисский ледник загородил Севернопольскую низменность, но еще не покрыл среднее

Приднепровья, подпруженные воды Полесья образовали обширный озерный водоем (и, может быть, ряд более мелких), отлагавший бассейновые осадки полесской террасы. Воды из него должны были искать выхода на восток, вероятно, предсуществовавшими проходами через Днепровско-Полесский водораздел, расширили их и излились в среднее Поднепровье».

Надвигание рисского ледника на Полесье происходило с запада - из Польши и севера - приднепровским понижением. Между этими двумя потоками образовалось межъязычье, по которому воды устремлялись к югу. «По мере надвигания ледника эта безвалунная область все более сокращалась и в конце концов, может быть, была совершенно перекрыта ледником». Ледниковые воды, так как им путь был закрыт на запад а восток, стекали на юго-восток. Во время отступления ледника межъязычье снова выступило из-под поверхности льда и в него опять направились воды от ледника, размывали морену и создавали безвалунную область.

«При дальнейшем отступании ледника... его гляциобсеквентный речной веер постепенно преобразовался в гляциасеквентный, приобретший исход к Днепру... Восстановился ли в рисс-вюрмскую эпоху исток из Полесья к западу, трудно сказать с определенностью». В вюрмскую ледниковую эпоху во время летнего таяния льдов воды почти сплошь затопляли Полесье. Разливаясь по полесской террасе, они отлагали на ней вюрмские пески. Так, вторая вюрмская терраса оказалась наложенной на третью рисскую. «Накопавшиеся при летних таяниях льда вюрмские отложения... подвергались развеванию, выступая из-под воды осенью, зимой и весной. Тонкая пыль из них была выдута и пошла на образование лесса... а оставшиеся развеванные арены дали песок для построения дюн, созданных теми же, преимущественно северо-западными ветрами. Полесские дюны так же, как и верхний ярус лесса, должны были образоваться в вюрмскую ледниковую эпоху, и разве лишь в начале послеледниковой эпохи могло еще происходить более или менее значительное их перемещение».

В геоморфологическом очерке Злодеевско-Сорочинской бухты Д. Н. Соболев, освещая геоморфологические особенности долины р. Псла - между большими Сорочинцами и Богачкой, выделяет в ней, на указанном отрезке, четыре террасы: луговую, боровую и две рисских - трубежскую и черкасскую. Отсутствие более древних террас приводит его к заключению, что данный отрезок долины возник лишь в рисскую эпоху. До этого времени р. Псел где-то севернее Сорочинцев направлялась в долину р. Хорола, по которой сток продолжался на юго-запад к р. Днепру. Прилегающие к долине р. Псла водораздельные пространства представляют иванковскую террасу. На Псел-Хорольском водоразделе иванковская терраса в западном направлении, т. е. к долине р. Хорола, косо срезана. Этот косой срез отвечает поверхности денудационной куяльницко-богдановской (соответственно бурлуцкой) террасы, покрытой осадками градижской террасы, основание и поверхность которой понижается к долине р. Хорола.

Описывая своеобразный рельеф левого берега р. Псла между Ковалевкой и Ереськами, названный им «шишаковым», Д. Н. Соболев образование его связывает с оледенением. Выступающие в долину р. Псла мысы с холмообразно приподнятыми концами, иногда очень хорошо обособленными от плато и представляющими небольшие островные горки, возникли, по его мнению, при таянии мертвых неактивных участков льда.

Нужно признать, что Д. Н. Соболев в данном случае ошибался. Образование этих форм в результате эрозионно-оползневых процессов не вызывает никаких сомнений. Наличие форм шишакового рельефа на правом берегу р. Ворсклы в Журавном и Опошне, далеко от границы оледенения, полностью доказывает отсутствие их связи с последним.

Освещая геоморфологию окрестностей с. Михайловки, Д. Н. Соболев выясняет "геоморфологические особенности долины р. Псла между Мижиричем и Азаком. Он выделяет в долине три террасы - луговую, боровую и степную, - отвечающие времени Днепровского оледенения, и указывает что овражно-балочная сеть, расчленяющая правый склон долины, несет ясные следы двух денудационных циклов. Один из них, начавшийся вовремя образования надлуговой террасы, т. е. в вюрмскую эпоху, проявляется в настоящее время в создании геоморфологических юных овражных форм. К другому циклу относится морфологически старая, выжелобленная широкими пологодонными балками денудационно-аккумулятивная поверхность, базой для которой является третья степная терраса.

Д. Н. Соболевым составлена геоморфологическая карта юго-запада Европейской части СССР и соседних стран.

Понимая геоморфологию как науку, которая обязана рассматривать свой предмет в процессе его развития и должна стать наукой исторической, Д. Н. Соболев считал, что геоморфологическая карта должна быть геоморфо-исторической, «Общая геоморфологическая карта, - говорит он, - должна прежде всего дать объяснение основных неровностей земной поверхности с точки зрения их принадлежности к тому или иному типу скульпто-структур, т. е. отразить в себе ее орологию. На базе исторической геоморфологии карта должна показать историю развития изучаемого участка суши, причем для равнин в особенности важно изобразить береговые низменности разного возраста, береговые и речные террасы, т. е. ступенчатый ландшафт страны. Общая характеристика долинного ландшафта также обязательна для общей геоморфологической карты, тогда как другие, иногда

важные, геоморфологические особенности на общей карте не крупного масштаба не всегда могут быть изображены" и требуют построения дополнительных "специальных карт". По этому принципу вышеупомянутая карта и составлена.

Геоморфологические исследования Д. Н. Соболев производил также в Крыму и на Кавказе. Результатом их являются работы: «О террасах восточной части южного побережья Крыма» и «О террасовом ландшафте окрестностей Кисловодска». В первой он дает геоморфологическую характеристику денудационных и аккумулятивных террас юго-восточного побережья Крыма от Судака до Узун-сырта, которых он насчитывает 11, и приходит к выводу, что «долинный ландшафт восточного Крыма в основных своих чертах заложен очень давно - не позже палеогена, а может быть, еще и раньше». Во второй - приведена геоморфологическая характеристика денудационных и аккумулятивных террас окрестностей Кисловодска, которых Соболев насчитывает 9. Остановившись на формах рельефа террасовых уступов, он приходит к правильному выводу, что формы рельефа, которым О. А. Богословский приписывал эоловое происхождение, образованы деятельностью воды [1].

Выводы: Рассмотренные геоморфологические труды Д. Н. Соболева ясно показывают, что вклад, внесенный им в геоморфологию Европейской части СССР, очень велик. Он выполнил специальную геоморфологическую работу широкого регионального характера, освещающую морфогенез обширных пространств Восточноевропейской равнины. Геоморфология УССР в его работах получила всестороннее освещение.

Нужно отметить как существенный недостаток геоморфологических работ Д. Н. Соболева чрезмерное увлечение его необщепринятой терминологией, часто никому неизвестной, придуманной им самим. Это в значительной степени затрудняет чтение его работ [6].

Литература

1. Дмитриев Н. И. Геоморфология в Харьковском университете / Н. И. Дмитриев // Труды географического факультета Харьковского государственного университета имени А.М.Горького – 1955. - Т. 2.- С. 19-28.
2. Соболев Д. Н. К палеогеоморфологии Североукраинского бассейна / Д. Н. Соболев // Записки НИИ геол. ХГУ - 1938. - Т. VI.
3. Соболев Д. Н. Неогеновые террасы Украины / Д. Н. Соболев // Записки НИИ геол. ХГУ - 1938 - Т. VI.
4. Соболев Д. Н. О стратиграфии террас Среднеднепровья / Д. Н. Соболев // Записки Харьк. с.-х. инст. - 1946. - Т. 5 (42).
5. Соболев Д. Н. Эскиз геоморфологии Украины / Д. Н. Соболев // Бюл. Моск. общ. исп. прир., отд. геол. - 1929. - Т. VII. - вып. 3.
6. Черанев И. Г. Значение работ Д. Н. Соболева для землеведения / И. Г. Черанев // Соболев Дмитрий Николаевич: Материалы к изучению научной деятельности. Сборник докладов и публикаций. - Харьков: Курсор, 2007. - С. 21-25.
7. Черваньов І. Г. Харківська геоморфологічна школа: від історії до сьогодення / І. Г. Черваньов, Л. Б. Поліщук, С. В. Клостріков // Фізична географія та геоморфологія. - 2006. – вип. 51 – С. 76-79.

Аннотация Д. М. Писарев **Професор Дмитро Миколайович Соболев та його роль у розвитку геоморфологічних знань.** Автор дає оцінку діяльності професора Харківського університету Дмитра Миколайовича Соболева, характеризує його наукові ідеї і спосіб мислення. Стисло розглянуто деякі наукові праці вченого та їх значення для сучасної геоморфології.

Ключові слова: тераса, М.І. Дмитрієв, зледеніння, Харківський університет, Дніпро.

Abstract. D. Pisarev **Professor Dmytro Mykolayovych Sobolev and his role in the development of geomorphologic knowledge.** The author gives an estimate of Kharkov University's professor Dmytro Mykolayovych Sobolev, characterizes his scientific ideas, way of thinking. Some scientific research papers and their significance for modern geomorphology are briefly explained

Keywords: D.M. Sobolev, geomorphology, terrace, glaciations, Kharkiv University, Dnieper.

Поступила в редакцію 22.01.2014 г.