

ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ

УДК 631.4 МРНТИ 68.05.01

Алтынбекова Н.А.

«КОРОЛЯМ ЗЕМЛИ» ЗЕЛЕНУЮ ДОРОГУ! ИЛИ О РОЛИ ПОЧВОВЕДОВ В ДЕЛЕ ОСВОЕНИЯ ЦЕЛИНЫ*

*Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии
им. У.У. Успанова, 050060, пр. аль-Фараби 75 В, Алматы, Казахстан,
e-mail: nagima47@mail.ru*

Третий этап освоения целинных и залежных земель сурового севера Казахстана не имеет аналогов в мире по времени исполнения и территориальным масштабам. Это беспрецедентное в истории земли массовое освоение, равного которому по площади, срокам проведения в мировой практике нет и не было. О грандиозности поднятия целины можно судить по выдержкам из зарубежных изданий, писавших в те годы: «В диких условиях целины человек не может существовать. Вот почему можно успокоиться: целина так и останется непереваренным куском в желудке России». Американцы и канадцы обживали новые территории почти полвека, в СССР за 2 года для производства хлеба освоена территория чуть меньше территории такой страны, как Франция, и был образован высокоразвитый экономический район с полным комплексом социально-культурных и бытовых услуг, действующий как единый хозяйственный организм. Благодаря целине Казахстан стал зерновым поясом планеты, вошел в пятерку государств-лидеров производства зерна.

60-летняя история успешно работающих и развивающихся целинных хозяйств и совхозов – подтверждение того, что наука СССР, в том числе и Казахстана, провела исследования и отбор почв на высоком уровне, действуя комплексно, системно, зонально, на рациональной основе и гармонично с целью поднятия сельского хозяйства СССР. Почвоведы старались соблюсти принцип гармонии в природе, являвшимся основным кредо основоположника почвоведения В.В. Докучаева –

«создать оптимальное, а значит красивое соотношение леса, луга, пашни и воды на сельскохозяйственных угодьях».

Но работы ученых на целине остались без должного внимания, о чем говорят юбилейные многочисленные выставки, выпущенные книги, видеофильмы, заполнившие все СМИ, в том числе и интернетное пространство, где фигурируют механизаторы, хлеборобы, артисты, обязательно Бараев А.И., призванный из Института земледелия уже исправлять последствия необоснованной распашки всех почв и др. Эти люди достойны почестей, но ведь целый пласт работ и специалистов нулевого цикла поднятия целины остается вне внимания. Это же касается и подготовленного к 60-летию начала освоения целины красочного альманаха «Притяжение земли» [1] из 384 страниц, выпущенного тиражом в 1000 экз. Альманах выпущен в 2014 году при поддержке администрации Президента РК, партнерстве Министерства сельского хозяйства, холдинга КазАгро и др. и позиционирует себя как «Хроника целинной эпопеи», но в этой хронике упущены специалисты, участвовавшие с самых первых дней и снабжавших информацией о самом главном «герое» целинной эпопеи – земле, ее состоянии и возможных катаклизмах при распашке северных территорий Казахстана. Академия наук Казахской ССР сформировала из специалистов 43 экспедиционных отряда (геологи, гидрогеологи, ботаники, зоологи и др. в первые же

* Продолжение, начало в № 1, 2015.

часы были отправлены на целину), 16 из 43-х - почвенные экспедиции. К юбилейным 60-ти годам целины ученые и специалисты превратились в «бойцов невидимого фронта». Они ждут своего часа «рассекречивания». Хорошо хоть один почвовед-солонцевик К.А. Байтканов, в 1959 году окончивший ВУЗ, участвовавший в отборе земель вместе с руководителем отряда Пачикиной Л.И. удостоен чести быть представленным в этом альманахе. Ни УУ Успанова (начальник Почвенного штаба), ни С.П. Матусевича ни др., упомянутых на таком высоком уровне, как воспоминания первого секретаря ЦК КП СССР [2], ни одного из почвоведов Казахстана, 90 % которых были тотально командированы на север уже 1 апреля 1954 года не упомянуто (не говоря о геоботаниках, гидрологах, землестроителях и др.). Это большая тема, требующая больших изысканий. Это же касается и почвенных работ, о которых не всегда корректно высказываются. Уважаемый нами академик Э.Ф. Госсен говоря о почвенных работах, [3] упомянул 20-летних молодых студентов, представив их ответственными почвоведом-отборщиками целинных земель. Говоря о целинных работах, ни словом не упомянул имя УУ Успанова, чье имя вполне обоснованно носит Институт почвоведения. Руководя работами, он смог объединить специалистов, приехавших с разными научными школами для рационального проведения работ. В каждом регионе представления о классификации, систематике и т.д. имели свои нюансы. Единая классификация СССР была выработана уже по масштабным итогам работ на целине. В год 20-летия поднятия целинных и залежных земель Умирбек Успанович награжден Орденом Ленина. Далее, говоря о картах среднемасштабных, единственном материале для стратегического планирования, до сих пор не поте-

рявших актуальности, на основе которых работают и географы и ботаники и др. почему-то причислил их к итогам работ Казахского научно-исследовательского института земледелия (КазНИИЗ), хотя основной костяк картографов, географов - Стороженко Д.М., Соколов А.А., Петелина А.М. и др. с 1939-1947 годов трудился в стенах Института почвоведения, в едином центре почвоведов [4, 5]. У КазНИИЗ своя славная история, направление работ, свои специалисты-почвоведы много сделавшие для почвенной науки в 1930-1950-е годы. Такого рода заявления могут ввести в заблуждение широкую публику и вызывают недоумение у специалистов: ведь искаженная история целинных работ тиражируется очень широко в наш век электроники.

Попытаемся продолжить восполнение этого пробела, восстановив роль почвоведов в поднятии целины в 1954 году, немного коснемся темы главного помощника специалистов и широкой публики - почвенных карт, последствия необоснованной распашки земель - эрозии почв, опираясь на серьезные издания, архивные материалы. Как уже говорилось, в течение начальных целинных двух лет экспедиции ученых-почвоведов СССР и Казахстана обследовали 100 млн га, из них 15 млн га казахстанскими почвоведом. Эти земли в виде подробных карт почв, их растительного покрова, строго обозначенных водоисточников и сырьевых ресурсов для производства местных строительных материалов были ими представлены районным, а затем областным и республиканским организациям для дальнейшей нормальной жизни приехавших целинников и местного населения и дальнейшего освоения земель.

Роль почвенных карт в целинной эпопее

Роль карт неопределима. Картам нет альтернативы. Это великое, наравне с

изобретением книги, достояние человечества, исчезни которое, в мире может наступить непонимание. Представьте возможность работы с природой, не имея ее изображения! Карты - итог работ и в то же время и катализатор идей в науке. Понимание карты смогло правильно организовать отбор почв, классифицировать почвы, познать генезис почв и понять сущность почвенных процессов, их взаимосвязь. Карты помогают упорядочить наши знания, показать зримо закономерности распространения почв.

«Для принятия решения об освоении целинных земель в огромных масштабах, было необходимо увидеть их на почвенных картах, оценить их площади и качество. Для этого использовались обзорные почвенные карты прошлых лет, что помогло в деле выделения земли для освоения каждому из вновь организованных совхозов» [6]. Подсчеты мировых почвенных ресурсов благодаря картографированию ресурсов, сделанные еще в 1944 году, показали полную несостоятельность неомальгузианцев, утверждавших о перенаселении земли, малых запасах свободных пространств, выявив громадные резервы неиспользованной земли для развития сельского хозяйства, что дало идею распахать земли в 1954-55 гг. для обеспечения населения основным социально значимым продуктом – хлебом.

Быстрый отбор целинных и залежных земель для нового освоения показал большую производственную ценность прежних многолетних научных исследований, выполненных учеными Академии наук СССР, Академии наук Казахской ССР и других научных и производственных учреждений. В разное время ими были проведены природно-географические исследования, характеризующие устройство поверхности, геологическое строение, гидрогеологию, гидрологию и климат, поч-

венный и растительный покров Казахстана, и были составлены почвенные, гидрогеологические, ботанические, геоморфологические и другие карты. Все эти материалы принесли большую пользу при выделении новых земель.

Как видно, роль карт как мелко-масштабных, так и других масштабов очень ярко проявились в критический момент разбора качественной ценности и возможностей почв для освоения. Целинная эпопея доказала несостоятельность мнения о якобы практической непригодности карт мелкого масштаба для народного хозяйства. Там, где не имелись почвенные карты, иные пути выделения угодий сопровождались крупными ошибками.

Научным документом, позволяющим точно установить характер почвенных условий любой территории и выяснить качественный состав ее земель, является почвенная карта [7].

Картография почв, одной из основных целей которой является инвентаризация основного средства производства - почв, имела в Казахстане крупные теоретические и практические достижения, подтверждением которому является выпуск трех обзорных Почвенных карт Казахстана (1934, 1948 и 1976 гг.) [8-10]. Всплеск картографических и географических работ в Казахстане объясняется и тем, что в годы войны (1941-1945 гг.) Алма-Ата приняла целый десант цвета почвенной науки, эвакуированных из Москвы и Ленинграда.

Начало целинной эпопеи обусловлено инвентаризацией земельных фондов, исчисленных по первой, изданной Казахским институтом земледелия (КИЗом) в 1934 году, обзорной почвенной карте Казахстана (недостаточно детальная, но единственная готовая сводка о земельных фондах Казахстана) и второй карте 1948 года. На основе обобщения ранее накопленных материалов по почвам республики (мате-

риалы Переселенческого управления, результаты исследований в связи с переходом к оседлому образу жизни и масса других) в 1933 году составлена и в 1934 г. издана первая сводная почвенная карта Казахстана масштаба 1:2000000 (Л.И. Иоозефович, С.П. Матусевич, А.В. Мухля и И.А. Бесполуденнов, главный редактор Л.И. Прасолов). Это первое научное обобщение исследований почв Казахстана за все предшествующие годы, которое явилось основой для качественного учета земельных ресурсов и определения площадей пахотнопригодных земель. Публикация этой карты позволила произвести учет земельных фондов с районированием в 1942 году. На этой карте были обобщены и сведены имевшиеся к тому времени представления о почвенных типах и их распространении, что позволило провести на большой территории границы почвенных зон с выделами главных типов почв, с их характеристиками по солонцеватости, засоленности, гидроморфности и механическому составу. Ко времени составления этой картографической сводки уже имелись некоторые съемки по зерносовхозам, животноводческим совхозам, сортоиспытательным участкам и проводилось сплошное земустройство с составлением почвеннобонитировочных планов.

Почвенным сектором КазФАН СССР во главе с У.У. Успановым, при участии С.П. Матусевича и А.М. Петелиной впервые произведен количественно-качественный учет земельных фондов Казахстана и определены площади пахотнопригодных земель в целом с краткой характеристикой отдельных групп почв с точки зрения их хозяйственной ценности и пригодности для земледелия. Путем последующей обработки полученных данных по методу академика Л.И. Прасолова и с учетом природных качеств почвы были вычислены площади пахотнопригодных земель.

Основой для подсчета площадей почв и пахотнопригодных земель послужила вышеназванная почвенная карта Казахстана. Используемые для составления этой карты различные первичные материалы были разнокачественны и недостаточно полны. Поэтому рассматривали эти подсчеты как ориентировочные, дающие лишь более или менее правильное представление о количественном и качественном составе земель Казахстана в пределах точности почвенной карты. Все же полученные тогда данные о площадях пахотнопригодных земель Казахстана в целом оказались очень близкими к действительности, как об этом можно судить теперь. Общая площадь пахотнопригодных земель Казахстана по этим подсчетам составляет 71,6 млн га, из них 40,1 млн га составляют безусловно пахотные земли и 31,5 млн га - условно пахотные земли. Из 40,1 млн га условно пахотных земель 28,4 млн га мы считали фондами первой очереди для земледельческого освоения, из которых 23,7 млн га находятся в северных областях Казахстана, в зоне черноземных и темно-каштановых почв.

Результаты подсчета площадей почв пахотнопригодных земель Казахстана по карте 1934 года опубликованы в 1943 г. в «Трудах научной сессии Казахского филиала Академии наук СССР», в статье У.У. Успанова [11]. На тот момент общая площадь Казахстана представлена как 267,4 млн га, пастбища, без учета сенокосов - 195,7 млн га.

К концу войны, к 1945 г. в Казахстане была завершена обобщающая работа по составлению серии новых почвенных карт Казахстана по областям и ГПК (государственные листы почвенной карты) в масштабе 1:1000000. Это послужило научной основой для более точного учета и характеристики земельных фондов Казахстана. На основе составленных (но не изданных), областных почвенных карт Казахстана

миллионного масштаба и Государственных листов почвенной карты (ГПК) М 1:1000000 была составлена Е.В. Лобовой обзорная (вторая) Почвенная карта Казахстана М: 1:2500000 в 1948 г. на основе материалов почвоведов, работавших в Казахстане. Информация, собранная за 11 промежуточных лет, позволила увеличить детальность карты, по сравнению с 1934 г., появились новые возможности для показа специфики, распространения и формирования почвенного покрова в Казахстане. Эта карта была использована при целинных работах.

Во второй Почвенной карте Казахстана, по сравнению с первой обзорной картой 1934 года, уточнены границы почвенных разностей и почвенных комплексов, разработана новая классификация микрокомплексов [12]. На основе планиметрии областных почвенных карт площадь республики равна 271,3 млн га, из которых фактически 50 млн га признаны пахотнospособными (для полеводства), по количеству таких земель на 1 месте стоят Актюбинская (9 млн га) и Костанайская (7 млн га) область [13]. С.П. Матусевичем произведен подсчет площадей почв и пахотнопригодных земель республики по областям в районном разрезе и дана их агропроизводственная характеристика. Выявлены различные типы и видовой состав земель. Эта работа сыграла большую роль при предварительных наметках плана освоения целинных и залежных земель в 1954 году в Казахстане и оказала большую помощь в дальнейших работах. Об этих же планах работ он говорил Л.И. Брежневу, который выслушивал советы специалистов в горячие дни освоения целины.

Обширный картографический и аналитический материал, позволивший твердо установить и охарактеризовать разделение территории Казахстана на почвенные зоны и подзоны, выявить и подробно описать основные

зональные почвы, начиная от типов и до родов включительно и дать им агрохозяйственную оценку. Все эти данные были сведены на областных почвенных картах в масштабе 1:1000000, впоследствии, после дополнительных уточнений, они были трансформированы и изданы в серии листов Государственной почвенной карты СССР в международной разграфке. К этому времени на территорию республики имелись обзорные почвенные карты Казахстана в масштабе 1:2000000 (1934 г.), 1:2500000 (1948 г.), где в сконцентрированном виде было сосредоточено все знание о почвах республики, накопленное к этому времени усилиями всех почвоведов. Этот материал позволил, после наложения на него фактической распахки «увидеть» площади неосвоенных земель, определить их качество, он и послужил основой для принятия государственного решения об освоении целины. Но для выделения земель под распахку для каждого конкретного хозяйства, наиболее правильного расположения новых совхозов, их пахотных угодий, хозяйственных центров и т.д. обзорных карт было недостаточно. Необходимы были крупномасштабные почвенные планы, что было невыполнимо в столь короткие сроки для всей огромной территории освоения. Поэтому в 1954-1955 гг. пришлось произвести специальный отбор целинных земель в натуре. Что и было сделано при помощи специалистов всего СССР и что описано в «Целине» Брежневым Л.И. [14].

В период 1954-1964 гг. составлены среднемасштабные почвенные карты (1:200000 масштаба для Восточно-Казахстанской области и 1:300000 масштаба для остальных областей) всех областей Казахстана. В 1974 году карта получила диплом первой степени ВДНХ СССР (была представлена и на получение Госпремии Казахской ССР, но по определенным причинам этого

не случилось). В 1976 году на базе этих карт была издана сводная третья Почвенная карта Казахстана масштаба 1:2500000. Результаты этой карты использованы в издании карты Почв мира. Это краткий перечень наиболее значимых работ почвоведов до целинного периода и по результатам целинных работ. Среднемасштабные областные почвенные карты 1:300000 имели большое значение, для стратегического планирования, но для конкретных мероприятий требовались более детальные карты М 1:25000 и 1:50000, на составление которых потребовалось огромное количество труда и времени, с которым блестяще справились почвоведы производственных подразделений институтов "Целингипрозем" и "Казгипрозем", образованных на основе прежних Землеустроительных экспедиций.

Карта 1976 года [10] – очередная, наиболее полная сводка материалов за 20 лет (1948-1968 гг.), вобравшая в себя всю информацию богатых на исследование целинного периода работ, отличается более детальным выделением типов, подтипов, родов и видов почв, т.е. имеет более детальный показ выделов почв (128 вместо 82). Более четко отражены почвенные зоны, подзоны, высотные пояса, а также наиболее характерные провинциальные особенности почвенного покрова. Выделен особый род фосфоритных почв в каштановой подзоне, показаны щебнистые слаборазвитые почвы. Тип каштановых почв подразделен на три подтипа, выделен тип серых лесных почв. Для горных почв выявлена большая детальность - 18 против 10. Вместо 19 типов комплексов выделено 30. То есть новая карта имеет детализацию, имеющую более весомое практическое и теоретическое значение [15].

В целом составление карт является результатом запросов практики по освоению и учету земельных ресур-

сов. На картах отражены новые идеи по генезису и классификации почв [16].

Учитывая зональные и провинциальные особенности почв Казахстана - пахотнопригодные земли были разделены на безусловно и условно пахотные. К безусловно пахотным землям были отнесены полноразвитые почвы с достаточно мощным гумусовым горизонтом, занимающие ровные и однородные массивы, незасоленные и не сильно солонцеватые. Это - земли, расположенные главным образом в зоне черноземных и темно-каштановых почв, относительно более обеспеченные атмосферными осадками, не требующие дополнительных капитальных вложений на их освоение. К этой категории земель были отнесены также сероземы и лугово-сероземные почвы, обеспеченные поверхностными водами для орошения или расположенные в зоне устойчивого богарного земледелия. Сюда же были отнесены не сильно комплексные массивы черноземных и каштановых почв с солонцами не выше 25 %. К условно пахотным землям были отнесены почвы засушливых районов, недостаточно обеспеченных атмосферными осадками и поверхностными водами для орошения, а также земли, требующие дополнительных капиталовложений на их освоение. Сюда вошли светло-каштановые почвы полупустынь, сильносолонцеватые и менее однородные массивы черноземов и темно-каштановых почв, маломощные и малоразвитые почвы, а также неполноразвитые почвы горных районов, занимающие неблагоприятное положение по условиям рельефа, и часть почв речных долин и местных понижений.

Созданные в пору целины и позже почвенные карты позволили оценить почвенные ресурсы Казахстана и легли в основу зональных принципов земледелия, мелиорации почв и при-

менения органических и минеральных удобрений с учетом генетического и географического разнообразия почв.

Институт смог за годы освоения северных территорий Казахстана проделать невиданного масштаба работы по оценке почв Казахстана и на их основе создал среднемасштабные почвенные карты для всех областей Казахстана, легших в основу 3-ей обзорной почвенной карты Казахстана, материалы которой позже использованы для выпуска Почвенной карты мира (первой международной «Почвенной карты мира» в масштабе 1:5000000, которая создавалась по инициативе МОП – международного общества почвоведов, под эгидой ФАО и ЮНЕСКО. Фундаментальная карта на 19 листах с десятью томами пояснительного текста способствовала не только научной консолидации почвоведов многих стран и развитию почвоведения, но и позволили оценить состояние почвенного покрова мира, возможности использования мировых почвенно-земельных ресурсов в перспективе [17]), а также Почвенной карты Азии и др. с написанием серии книг «Почвы Казахской ССР» по всем областям.

В дальнейшем необходимо насыщать содержание наших почвенных карт данными, отвечающим современным требованиям сельского хозяйства. В Казахстане работа по учету и характеристике земельных ресурсов нашей республики велась и ведется Институтом почвоведения Академии наук Казахской ССР (ныне КазНИИПиА МСХ РК) на основе более новых технологий с учетом новых изысканий.

Сдуй почвы стал бедствием непродуманных, шаблонных действий аппаратных работников разного уровня.

Известно, что почвоведы остерегались массового освоения целинных просторов, памятуя коварный характер ветровой эрозии почв. Сильные ветра (20-25 и даже более 30 дней в

году) обычны для этих мест и вызываются градиентом температуры между северным океаном и жаркими пустынями. Пыльные бури особо опасны для легких и незащищенных почв, что и случилось в годы масштабного освоения. Принцип «политической целесообразности» [18], стоявший во главе огульной распашки был бессилён перед разбушевавшейся стихией – пыльными бурями из частиц чернозема.

Как известно, в первые годы начала проявляться ветровая эрозия почв, характерная для этих мест. Из наиболее известных принципов борьбы с ней – безотвальная обработка почв Мальцева Т.С. По заданию правительства в 1955 году была проведена проверка обработки по Мальцеву, что и было выполнено в совхозе Комсомольский и показала удовлетворительные результаты. Решающую роль в деле ликвидации ветровой эрозии сыграла почвозащитная система земледелия, созданного в 1956 году ВНИИЗХ (ныне КазНПЦЗХ им. А.И. Бараева), за что ее авторы А.И. Бараев, Э.Ф. Госсен, А.А. Зайцева, В.В. Хорошилов и др. были удостоены Ленинской премии. В то же время Лауреат ленинской премии 1972 года в области науки Зайцева А.А., соратница Н.И. Вавилова, В.Р. Вильямса, главного агронома целины А.И. Бараева, Н.В. Орловского, микробиолога Д.М. Новогрудского (с ним она познакомилась в Карлаговский период. Д.М. Новогрудский с 1946 по 1953 года по приглашению и под личной ответственностью У.У. Успанова работал в Институте почвоведения АН КазССР) и многих других корифеев науки СССР говорила: «безотвальная обработка теоретически слабо обоснована, ее нужно доказать» и для доказательства привлекала и микробиологов и биохимиков. Защитить почву, беречь гумус – ее основная задача. Только потомки смогут оценить результаты труда земледель-

цев, а почвоведы - обязаны видеть по крайней мере, на полвека вперед, как наша работа отразится на плодородии земель» [19].

Почвоведы, предопределяя возможность эрозии почв, четко расписали действия почвоведов при отборе почв. Профессионально и на совесть сделанные «Указания» [20], которые стали руководством к действию и специалистов, и студентов-выпускников, мобилизованных на целину сразу по окончании учебы. Далее уже на местах стремление отрапортовать о сверхплановом освоении земель заставило руководителей всех рангов не обращать внимание на предупреждения специалистов о возможных последствиях такого массового распахивания огромных пространств. Стремление получить финансирование за дополнительно распаханые земли и как итог этого – награды, заставили забыть о том, что почвоведом не рекомендованы для распашки вся подзона светло-каштановых почв, солонцы, солончаки, маломощные, малоразвитые почвы, почвы легкого механического состава почти всех типов, различного сочетания комплексы почв, карбонатные-выборочно и пр. Последствия такого рвения обернулось немыслимым сдувом почв. В первые же годы (1957-1958 гг.) в результате беспрецедентных распахов начались пыльные бури на легких почвах в Павлодарской области, а в начале 60-х годов процессы дефляции (выдувания почв) охватили земли всего целинного региона. К 1960 г. в Северном Казахстане было подвержено ветровой эрозии более 9 млн га почв, что равнялось тогда примерно всей сельскохозяйственной площади такой страны, как Франция.

Целина дала быстрый хлеб – 9 млрд пудов зерна. Но какой ценой – зернохранилищ, дорог, путей сообщения не было, в первые годы сгнило 75 % урожая, 20 % финансирования

сельского хозяйства СССР пошло на целину, в ущерб традиционным зерносеющим районам СССР. В 4 раза увеличилось финансирование на освоение целинных земель! Люди героически трудились и рьяно вовлекали все новые и новые земли в освоение, несмотря на предостережения почвоведов. И гром грянул! Небывалые ветры подняли весь мелкозем, поля оголились. И конечно виновными сделали почвоведов! Обвинения обрушились на почвоведов нешуточные. Серьезных последствий удалось избежать, предоставив копии документов, в свое время направленных в Совет Министров КазССР, по которым не раз предостерегали о необратимых последствиях рвения некоторых руководителей в необоснованной распахке территорий, не рекомендованных почвоведом. Подлинный документ в Совете Министров отсутствовал, вероятно, был предусмотрительно «потерян». Пришлось по копиям доказывать, что большинство проблем была возможность избежать. Может и перестраховывались почвоведы, но свою работу выполняли отменно и с прицелом на будущее и ими были даны рекомендации надежные и долгосрочные – как, повторюсь, видно из далекого нашего 2014 года! Писалось, что не все годится для земледелия, необходимо оставить под животноводство каштановые подзоны, солонцы, солонцовые аналоги черноземов и каштановых почв, малоразвитые почвы - техника не всякая возьмет и т.д.; да и солонцы, которые только во влажные годы давали неплохие урожаи, но в засушливые их никакая техника не брала. Все это снижало рентабельность проводимых работ.

Один из 50000 посланцев Украины агроном Ф.Т. Моргун приводит следующие данные в книге «Думы о целине» [21]: «При сдуве 2 см слоя сдувается за сутки 270 т/га земли. Видимость при этом снижается от 1000 м до

200, пыль переносится на расстояние до 1000 км. Вредятся механизмы, посевы, сознание людей, заносятся дороги, целые поселки.

Сдувало до 25 см гумусового слоя – концентрированного запаса веществ, который готовят бесчисленные поколения растений, бактерий и микробов.

Легких почв по данным Института почвоведения АН КазССР в северных областях 5,2 млн га. Выдувание легких почв начинается при силе ветра 4-5 м/сек, тяжелых при 7-11 м/сек. В Павлодарской области около 70 % пахотнопригодных земель – легкие.

Испытав всю мощь сдува почв, наконец, ввели запрет на распашку без предварительного почвенного обследования, что незамедлительно сказалось при борьбе с ветровой эрозией. И Павлодарская область (наиболее проблемная) быстрее всех справилась с ветровой эрозией. В областных рекомендациях по ведению земледелия на первом месте стоял запрет (!!!) на распашку земель без почвенного обследования...» [21].

История учит тому, что она ничему не учит. Ведь сдув почвы стал бедствием США в начале 1930-х годов. 15 лет назад! 12 мая 1934 года Америка пережила чудовищную пыльную бурю. С большей части распаханых земель Канзаса, Техаса, Оклахомы и Колорадо сдуло буквально весь плодородный слой – до 25 см. Днем было черно как ночью, невозможно дышать на улицах. Были потеряны огромные площади земель для сельского хозяйства. В южных провинциях Канады, захваченных ураганом в меньшей степени, чем США, урожаи упали до 8 ц/га. К чести американцев они приняли экстренные меры: уже через год был принят закон о защите почв от эрозии, предписывавший меры. Именно тогда была организована служба охраны почв – 3400 станций, 17000 специалистов! Количество, которых ни при каких условиях не должно быть сокращено! Несколько лет ферме-

ров премировали за почвоохранные мероприятия и отдавали под суд за несоблюдение рекомендаций почвоохранной службы. Именно тогда была разработана первая «нулевая обработка» и созданы машины для прямого посева, прототипом которого в Канаде послужило якобы «варварское» орудие переселенцев-украинцев» [22].

Освоение целины ставило одну проблему за другой перед первоцелинниками, приехавших из более благополучных в отношении почвы регионов. Стоит напомнить слова академика АН КазССР В.М. Боровского, что «целина – это царство солонцов». Из 100 млн га солонцов СССР - две трети находятся в Казахстане, и они перемежались с пахотнопригодными почвами. В невероятных климатических весенних условиях приходилось размежевывать их. Там, где не имелись почвенные карты, иные пути выделения угодий сопровождались крупными ошибками.

Кандидат сельскохозяйственных наук Владимир Аронович Бобров, выпускник Харьковского университета 1960 года, создатель, организатор и первый руководитель отдела Земельного кадастра КазГипрозема Казахской ССР, автор методики бонитировки почв Казахстана, приехавший по Украинско-Казахстанскому договору в числе десантированных в тот год 150 специалистов на целину в разгар эрозии почв, уже к 1963 году обследовал 1200 тыс. га почв со своим землеустроительным отрядом (автопарк из 17 машин!) и результаты, оформив в крупномасштабные карты 1:20 000, передал руководителям хозяйств. Командированный в 1961 году на целину Владимир Аронович с 1 апреля по 6 ноября 1961 г. жил в палатке. О нормальной еде, удобствах бытовых и иных – только мечтали. Награждали трактористов, комбайнеров. О почвоведех никто не вспоминал. В.А. Бобров вспоминает, что сильный ветер с частицами почвы натирал кожу

как наждак, старались замотать все открытые части тела. Сильные порывы ветра так раскачивали машины, что не раз и не два при проезде по трассе приходилось съезжать в укрытия. Природа показывала свой норов! В Аманкарагайском районе Костанайской области железнодорожные пути, заборы были занесены внушительным слоем земли, в Тарановском совхозе, заехав за главным агрономом, ему пришлось помогать выбираться ему из дома, т.к. тот не мог открыть полузанесенную мелкоземом дверь и вылез через окно. Выдуло почти все черноземы южные супесчаные! Центральную усадьбу Наурзумского совхоза пришлось передислоцировать на другое место вследствие надува почвы. Из 150 специалистов, приехавших с европейской части СССР, большинство были выпускниками Харьковского университета. Многие доработали до пенсии в Казахстане. Значительная часть этих почвоведов вернулись на Украину в связи с начавшимся в 1960-х годах тотальным почвенным обследованием Украины. Владимир Аронович перечислил некоторых участников обследования целинных хозяйств, среди которых многие стали впоследствии академиками, докторами наук, руководителями открывшихся Зональных агрохимлабораторий, отделов Казгипрозема и пр. Он работал с Ивановым Анатолием Егоровичем в Семипалатинской области, с Коробченко Валентином Сергеевичем начал работать в Костанайской земэкспедиции (он на целине с 1954 года). Бакланов Василий Петрович на целине с 1955 года, Бабич А.И. работал в Целинограде с 1955 года, Неонила Дятленко как и Зоя (ее девичья фамилия Грама, в браке – Тихун) в Костане – с 1958 года. Вспомнил еще ряд специалистов: Тихун Иван Тимофеевич, впоследствии заведующий Кустанайской агрохимлабораторией, Лабода Борис Павлович, Коваль Борис Петрович, Стрельченко

Владимир Петрович, Боброва Тамара Владимировна, Шленчик Николай Титович, Губин Евгений Иванович, Чижикова Наталья Петровна (впоследствии минеролог Почвенного института им. В.В. Докучаева). Бобров В.А. особо отметил Бабича Александра Ивановича, главного специалиста Целингипрозема, сказав, что все производственные противоэрозионные работы для работ лауреатов Ленинской премии - Бараева А.И., Зайцевой А.А. и др., выполнялись в тандеме с вышеназванными специалистами. И в списке Лауреатов премии имя Бабича А.И. несомненно должно было быть, т.к. эти специалисты были приводным ремнем между наукой и производством. Но не случилось этому быть, к сожалению. Бобров В.А. особо отметил личность УУ Успанова, которого все производственники особо уважали. С этими людьми Бобров работал на целине до 1972 года, когда его перевели в Алма-Ату для проведения работ по Земельному кадастру. Богатый практический опыт работы на целине вылился в возможность оценить эти почвы, руководя уже всеми областными отделами земкадастра Казахстана! Вышеперечисленные имена, их труд требуют отдельного воспоминания. Жаль, что не все могут написать историю своей деятельности и жизни целинной! В.А. Бобров написал следующие строки в эти дни: «Ведь кроме почвоведов вашего института, составивших среднемасштабные областные почвенные карты 1:300000, имевшие большое значение для стратегического планирования, для конкретных мероприятий требовались более детальные карты М 1:25000 и 1:50000, на составление которых потребовалось огромное количество труда и времени почвоведов производственных подразделений институтов "Целингипрозем" и "Казгипрозем", о которых мало опубликовано. Тем более, что в наше после-перестроечное время эти производ-

ственные подразделения пришли в полный упадок, захирели, как и память о них. Так что, если писать серьёзную работу о почвоведов и их роли и значении в освоении целинных земель Казахстана, то, нисколько не умаляя роли сотрудников вашего института, надо отдать должное не только вашим сотрудникам, но и тем сотням, в общем безвестных, почвоведов-производственников, после которых не осталось ни книг, ни статей».

Говоря о взаимоотношениях с местным населением, хорошо относившемся к происходившим изменениям в их быту, но терявших пастбищные угодья, Бобров вспомнил и такое: «У нас в Кустанае был такой случай. Обследовали мы в 1967 году животноводческий совхоз "Алабарбугетский" в светло-каштановой подзоне (около Тургая). Вот местный чабан подъехал к почвоведу А.И. Кислинскому, которого проверял начальник отряда В.П. Бакланов, и спрашивает: «Ваша зачем тут нашу землю ковыряет?». А. Бакланов - любитель поговорить - начал ему объяснять. Чабан молча его выслушал. Бакланов спрашивает у чабана: «Ну, ты понял, что мы тут делаем»? Чабан ответил замечательной фразой!: «Понял. Дэнги получать надо». После этого случая у нас в экспедиции на вопрос: "Зачем это нужно?" отвечали: "Дэнги получать надо!"

Так и с многими другими делами. ДЭНГИ ПОЛУЧАТЬ НАДО. Это замечательное народное обоснование – основа любого экономического обоснования».

К сожалению, в выпущенном в 2013 году в Астане красочном трехязычном томе «НПЦЗем»: от традиции к развитию» [23], период с 1959 по 1990 гг. занимает небольшой объем истории КазГипрозема (ныне НПЦЗем-кадастр). В основном история этой организации начинается с 1990 года и о работах в целинной эпопее и остальных годах написано скудно, специа-

листы тех лет не упомянуты. История земустройства, особенно целинный период, заслуживает своего историка-исследователя, пока живы свидетели тех дней.

Казгипрозем был образован в 1959 году на базе Казземустроительных экспедиций. В составе молодых специалистов начали свою работу Варенников В.М., Фидель К.Н., Тупкалова Н.П., Семанова Е.И., Бобров В.А., Губин Е.И. (главный почвовед МСХ КазССР), которые впоследствии в тандеме с учеными Института почвоведения составили Систематический список почв Казахской ССР, и выпустили самостоятельно Систематический список почв горных и предгорных районов. Изыскания почвоведов, геоботаников использовались в изданиях Института почвоведения и других организаций.

Эта небольшая статья только напоминание о роли почвоведов в довольно успешном освоении земель. Об основных направлениях почвенных работ сказано в выпущенных изданиях по истории организации и работах самих авторов. Почвоведы выдержали экзамен на зрелость. Уроки целины красноречиво показывают роль науки и практики в освоении непростого объекта – почвы. Американцы после сдува почв в 1930-х годах организовали Почвенную службу с твердозакрепленным количеством штучных высокопрофессиональных специалистов с твердыми окладами – почвоведов, геоботаников, землеустроителей, следящими за пульсом почвы. Для такого непреходящего объекта как земля в стране с огромной территорией необходимы государственные нормативы по обеспечению отдельных территорий узкими специалистами. Надежда на такой исход есть у страны, мечтающей войти в первую тридцатку развитых стран!

Нельзя не упомянуть неограниченную помощь в освоении и дальнейшем

исследовании земель специалистов-старожил, познавших не понаслышке нрав этих мест. Позже многие из переселенцев, репрессированных ученых - в основном из ТСХА, землеустроителей, биологов, находившихся на этих землях составили основной костяк научных и проектных организаций - ВНИИЗХ в Шортандах, Целингипрозем и КазГипроземы и т.д. Так Зайцева А.А. (бывшая узница АЛЖИРА, с 1938 по 1941 гг.) стала лауреатом Ленинской премии и работала в Шортандах. Многие ученые из лагерей работали в Институте почвоведения под личной ответственностью Успанова У.У. (Новогрудский Д.М., Матыщук И.В. и др.), что было чревато для принявшего этих ученых на работу У.У. Успанова. Наука Казахстана в долгу перед этими учеными.

Кадры почвоведов формировались в экстремальных условиях целинной эпопеи.

Действия людей, их самоотверженность при исследовании почв – не имеет цены. Целину подняли. Но и целина подняла объем исследований, уровень почвенных работ и уровень самих специалистов в Казахстане.

По воспоминаниям первоцелинников прибывавших эшелонами с запада СССР: перед нами было бездорожье, ни жилья, ни деревца, все мертво.

А ведь в начале всего этого периода освоения земель, был нулевой цикл освоения, когда в распутицу, без крыши над головой, в бездорожье, без еды и без мало-мальских бытовых условий, без связи с домом, в условиях, по методике не предусмотренных - по снегу и по воде работали специалисты-почвоведы.

Выдержка из хроники в журнале Почвоведение, 1954, №8 [24]: «Отбор земель под посев 1954 г. проводился почти под снегом, с почвами, перенасыщенными водой; из-за трудности передвижения по мокрой земле на машине

и из-за непривычного для почвоведа совершенно мокрого профиля степной почвы (обычно почвоведы-географы исследуют степные почвы летом и осенью и имеют дело с сухим профилем) затруднялся осмотр местностей и определение почвенного типа; отнесение конкретных почв к тому или иному типу даже в сухом, привычном для почвоведов виде - дело не легкое.

Первое осложнение преодолевалось сравнительно легко потому, что участки земель под распашку были заранее намечены колхозниками. Выезд на уже выбранный участок до предела сокращал переезд на машине, а о пригодности почвы приходилось судить в большой степени по растительности, хорошо сохранившей под снегом свой осенний облик.

На территорию некоторых вновь организованных совхозов уже имелись почвенные и агрономические карты, составленные в 1930-1935 гг.

Корректировка показала, что почвенные карты, составленные в 1930-1931 гг., соответствуют действительности. Были замечены только отдельные незначительные ошибки».

Отметим также, что земли, отобранные почвоведом для совхозов, не лучшие вообще, а только лучшие относительно наличных свободных земель. В Северо-Казахстанской области почти исчерпан запас «лучших вообще» земель [24].

В одночасье, методом мобилизации созданные комплексные «летучие» отряды во главе с почвоведом очень хорошо организовали почвенную съемку, по результатам которой нарезались поля освоения, решалось месторасположение центральной усадьбы, инфраструктура, водоснабжение, пастбищный выгон и др. жизненно важные структуры - т.е. нулевой цикл доводился до совершенства для будущей жизнеспособности центра и территории совхоза. Специалистов не хватало, на помощь приехал довольно внушитель-

ный отряд специалистов со всего СССР, которые до сих пор живут и работают по всему Казахстану!

Успешное освоение этих земель без относительно губительных последствий для почвы, для окружающей среды - несомненно, заслуга всех почвоведов СССР и в первую очередь почвоведов Института почвоведения АН Казахской ССР, к тому времени собравшим весь цвет почвоведов Казахстана. Институт почвоведения награжден орденом Трудового Красного знамени в 1974 году. Это награда всем почвоводам!

Отечественная наука сделала все возможное для освоения целинных земель!

Из воспоминаний Пачикиной Л.И., [25] написанных в 90-летнем возрасте (1919-2012 гг.), начальника первого Кокчетавского отряда: «Мы выехали весной на целинные земли, уже имея методические разработки, подготовленные в Институте почвоведения Казахской ССР в первые же дни после выхода постановления ЦК КПСС. Располагали мы и данными, собранными поколениями отечественных почвоведов, картами почв, изданными С. П. Матусевичем и Л.И. Прасоловым. И нередко, исследуя участки, отведенные под совхозы, мы могли определять, где границы хозяйств отмечены правильно, а где ошибочно. Позже многие директора совхозов не раз благодарили нас за корректировку границ их хозяйств.

Как мы начинали? Днем работали с землеустроителями, а ночью переезжали на новое место, чтобы с раннего утра быть вновь в поле. Времени на сон почти не было, но поддерживало то, что наш труд на этом этапе – самый важный. Первый колышек на усадьбе будущего совхоза забивали всегда почвоведы, и тогдашний директор треста совхозов Евгений Сергеевич Смирнов любил говорить: «Почвоведы - короли земли».

В Кокчетавскую область покорять целину приехало множество наро-

да почти из всех уголков Советского Союза, их жилые помещения представлялись палаточными городками, где многие оставались строить свою жизнь навсегда, знакомились, создавали семьи. В эти палаточные городки часто приходили гости – сурки, жилище которых были уничтожены после распашки целины. Они не боялись людей, ночью часто посещали их палатки, проверяя кастрюли. Целинники иногда прикармливали сурков, приглашая их пожить в тех квартирах.

За работу на целине очень многие получили медали «За освоение целинных и залежных земель». Институт почвоведения им. УУ Успанова награжден Орденом «Трудового Красного Знамени» в год 20-летия поднятия целинных и залежных земель. Умирбек Успанович награжден Орденом Ленина, А.М. Петелина Орденом «Знак почета», Д.М. Стороженко награжден «Большой золотой медалью ВСХВ», Л.И. Пачикина «Малой золотой медалью ВСХВ».

1955-1956 гг. после распашки отобранных целинных и залежных земель в 1954 году, Институт почвоведения АН КазССР решил организовать углубленные исследовательские стационарные наблюдения на наиболее распространенных степных комплексах – черноземах с солонцами, межколковых пространствах в северо-западной части Кокчетавской области и сухо-степных темно-каштановых карбонатных почвах в Акмолинской области в условиях сельскохозяйственных культур в зависимости их обработки.

Начальником такой экспедиции была назначена Л.И. Пачикина (СНС). В.Н. Михайличенко (МНС) – начальник отряда солонцового стационара в Кокчетавской области, П.И. Тимошин (МНС) - начальник отряда Есильского района Акмолинской области.

Состав солонцового стационара в зерносовхозе «Нежинский» Рузаевско-

го района Кокчетавской области: В.Н. Михайличенко, В.С. Сухенко – химик-аналитик, Н.Б. Шарошкина – МНС, студенты А.М. Дурасова из КазСХИ – Н. Рослякова, А.Б. Бай и МНС института ботаники А. Киселева (Личный архив Л.И. Пачикиной).

По воспоминаниям почвоведов – студентов-старшекурсников (Жамалбеков Е.У, Курмангалиев А.Б., Жихарева Г.А., и др.) поголовно мобилизованных с последнего курса обучения в КазГУ на север Казахстана и работавших по инструкциям созданным Центральным штабом, большинство руководителей не понимали важности почвенных работ в начальный период освоения целины: «наши крупномасштабные карты никому не были нужны. Наши рекомендации игнорировались, ложились под сукно и оставались там». Ведь им нужно было осваивать новые территории, давать урожай, а тут почвоведы со своими предложениями осторожничают, подводят научные свои разработки, то чему их учили.

В июне 2014 года при встрече с 83-летним первоцелинником кандидатом с.-х. наук, почвоведом Байткановым Каирбеком Абиловичем, который будучи старшекурсником участвовал в отборе целинных земель с Фаизовым К.Ш. и др. в Арык-Балыкском и др. районах Кокчетав. Он сказал под руководством Чултурова Шавката и Казакова в совхозе Энтузиаст Кийминского района Акмолинской области организовали опорный пункт по комплексному ведению работ на целине. В этих работах участвовали 14 кафедр ВУЗов, в том числе и КазСХИ (КазНАУ ныне). Работы велись параллельно с ВНИИЗХ (Шортанды), организованном после беды со сдувом почв, где в основном опирались на специалистов черноземной зоны из России и канадский опыт освоения сухих земель. В дальнейшем занялся малопро-

дуктивными легкими почвами (выбракованными после черных бурь из ранга пахотных) и солонцами, вплоть до корковых солонцов с целью поднятия второй целины - проблемой поднятия поголовья животных и производства органических удобрений для полеводства в Казахстане. Работая в Институте лугов и пастбищ вместе с Бейсебаевым М. (на тот момент директор института) мечтали создать пастбищно-мелиоративные тресты, где для лучшего эффекта должны были работать в комплексе почвенные, геоботанические и землеустроительные научно-исследовательские, проектные и производственные структуры - почти почвенная служба США! Для этого и было выстроено 7-этажное здание и 3 жилых многоэтажных дома для сотрудников. Вспоминая УУ Успанова, он характеризует его как фанатика науки, преданного почвоведению до мозга костей, вокруг которого кипели работы по проблемам освоения земель и, в первую очередь – работы по обеспечению сотрудников более-менее сносными бытовыми условиями. Работая на целине, также контактировал с другими почвоведом, в том числе и с Матусевичем С.П., который тепло вспоминал Л.И. Брежнева, выслушавшего его альтернативное предложения по поднятию целины, имеющее крен на типовое развитие сельского хозяйства: типы земель для свеклосеяния, для травосеяния, зерновых и т.д. Байтканов К.А. в свое время доводил до совершенства исследования свои и все откладывал защиту докторской диссертации. До сих пор сердце аксакала болит за родную науку и зигзаги ее нелегкого бытия.

«Местное начальство наших рекомендаций, замечаний не слушали и давали приказ трактористам - "Пахать, пахать и еще раз пахать!!!". За распашку они получали награды, а за порчу почвы - никто не пострадал», говорит

аксакал. Несколько лет он работал в качестве геоботаника, в Афганистане по военно-кочевым тропам племен. И вспомнил, что и при Александре Македонском в военном походе был геоботаник, который выискивал по травам лучшие земли для прокорма армии Македонского.

После завершения первого этапа работ по отбору целинных и залежных земель усилия почвоведов Казахстана были направлены на разработку вопросов рационального использования и повышения производительности освоенных земель. В 1955-1958 гг. почвоведы участвовали в разработке системы ведения сельского хозяйства в Казахстане с учетом природно-хозяйственных особенностей отдельных областей. Институтом почвоведения АН КазССР и научными учреждениями Министерства сельского хозяйства КазССР было предложено разделение территории республики на шесть природно-хозяйственных (сельскохозяйственных) зон: 1) степная земледельческая зона зернового направления с преобладанием черноземных почв; 2) сухостепная земледельческая и животноводческая зона с преобладанием темно-каштановых и средне-каштановых почв; 3) полупустынная животноводческая зона с преобладанием светло-каштановых почв и выборочным земледелием подсобного значения; 4) пустынная животноводческая зона с преобладанием бурых и серобурых почв с очагами орошаемого земледелия; 5) Тянь-Шаньская горная и предгорная зона орошаемого и богарного земледелия, животноводства и садоводства с преобладанием сероземов и различных горных почв; 6) Алтайская горная и предгорная земледельческо-животноводческая зона с преобладанием горно-степных и горно-лесных почв. В пределах каждой из этих зон выделены природно-хозяйственные подзоны и районы с учетом почвенно-

климатических особенностей отдельных частей территории. Такое районирование было принято Министерством сельского хозяйства КазССР и положено в основу разработки системы ведения сельского хозяйства в Казахстане. Оно опубликовано в журнале «Вестник Академии наук Казахской ССР», 1958, № 4 [26] и в книге «Система ведения сельского хозяйства в Казахской ССР» [27].

Одновременно с этим сотрудники Института почвоведения АН КазССР участвовали в работах Особой комплексной экспедиции Совета по изучению производительных сил при Академии наук СССР по районам освоения новых земель. В задачу экспедиции входили комплексная характеристика природных условий и районирование территории Северного Казахстана для разработки дифференцированных мероприятий по освоению и рациональному использованию земель с учетом местных особенностей отдельных районов. Материалы исследований этой экспедиции опубликованы в книге «Природное районирование Северного Казахстана» [28].

Начиная с 1955 г., в целях более полной характеристики природных свойств почв и производственной ценности земель для дальнейшего освоения и разработки наиболее рациональных способов их использования, Институт почвоведения АН КазССР проводит более детальные почвенно-географические, почвенно-мелиоративные, агрохимические и микробиологические исследования.

Выполнены среднемасштабные исследования почв всех областей Казахстана и опубликовано 15 выпусков монографии «Почвы Казахской ССР» (только ВКО не в едином формате монографий). Это сейчас библиографическая редкость, скопированная для ежедневных работ. Составлена и подготовлена к изданию новая почвенная карта Казахстана в масштабе 1:2,5 млн,

почвенно-эрозионная и почвенно-мелиоративная карты и др.



Фото 1965 года. Директор Института почвоведения АН КазССР У.У. Успанов, зам. директора В.М. Боровский, ведущие сотрудники: кандидаты наук А.А. Соколов, Д.М. Стороженко

На основе анализа и обобщения этих материалов разработана агропроизводственная группировка почв и выделены различные категории, подкатегории, группы и подгруппы земель, имеющих разное сельскохозяйственное значение и требующих различных мероприятий при их использовании. Подсчитаны площади этих подразделений по почвенно-географическим зонам и подзонам в разрезе областей. Путем сопоставления площадей пахотно-пригодных земель и пашни в Казахстане на 01.11.1973 г. выявлены потенциально возможные площади земель для дальнейшего увеличения пашни.

В настоящее время почвоведы Казахстана продолжают свои исследования по разработке научных основ рационального использования земель и повышения плодородия почв своей республики.

Для ускоренной разработки теоретических проблем почвоведения и решения вопросов совершенно новых позиций необходимо внедрить в почвоведение достижения и методы исследований смежных наук – химии, физики,

математики, информатики и усовершенствовать существующие методы почвенных исследований. Для этого потребуются оснащение наших лабораторий современным научным оборудованием. И проблема кадров должна быть решена. Всего в Казахстане работают около 80 почвоведов. Для нашей республики, с ее огромной территорией в 272,5 млн га, при очень большом объеме предстоящих работ в области почвоведения, этого далеко не достаточно.

Ныне стоят те же задачи, что и 60 лет назад перед почвоведом и почвоведением, вызванные ростом населения и нехваткой продуктов питания; неконтролируемым ростом городов и урбанизацией жизни; обозначившейся нехваткой питьевой воды; загрязнением почвенного покрова (из выступления генерального секретаря Международного союза наук о почве (IUSS) доктора С. Нортклиф «Основные направления развития почвоведения» [29].

В заключении можно подвести итоги:

Первое - Институт почвоведения и почвоведы Казахстана могут гордиться тем, что по сути на мировом уровне провел научную почвенную подготовку для распашки земель. И остановили неправомерное распахиwanie земли, предотвратив земли от массовой эрозии. У всех на слуху трагедия, случившаяся в Америке (черные бури над незащищенной почвой унесли тонны гумуса в небытие!).

Второе. Благодаря целинной эпопеи почвенная наука пополнилась новыми молодыми закаленными кадрами. «Кадры в Казахстане формировались в экстремальных условиях целины и крупнейших новостроек» [30].

Третье. Огромный пласт работы, проделанный за короткий срок, благодаря вливаниям финансов привел к обогащению науки почвоведения, а Казахстан получил 15 областных и много других монографий, а также средне-

масштабные карты по областям до сих пор, имеющие большое значение для стратегического планирования, вклад в золотой фонд науки и настольную книгу всякого, изучающего и соприкасающегося с почвой ученого, политика, проектировщика, пользователя, ученого, студента.

К сожалению, главным упущением почвоведов, геоботаников и землеустроителей тех лет считаю, что не смогли на уровне государства закрепить главенствующее положение специалистов, ответственных за земельные проблемы, создав одно центральное объединение, подобное Почвенной службе США – службу, ответственную за освоение и рациональное использованием земель, центральный орган, ответственный за плодородие почв, руководством которого должен быть общегуманитарный принцип «Земля – наш общий дом», взяв тем самым на себя моральную ответственность за грядущие экологические катаклизмы.

Гигантская зона рискованного земледелия, формировавшаяся на пространствах Востока, была рискованна не только по отношению к урожаям, но прежде всего и главным образом в плане экологии нашего общего дома – планеты Земля. Например, выявлено влияние гигантских распашек на глобальные нарастания засухливости (скажем, из 25 лет – с 1960 по 1985 гг. – 23 года оказались в районах целинного Казахстана, Нижней Волги и других районах засухливыми). К сожалению, на современном уровне эколого-географического прогноза предугадать региональные и глобальные последствия масштабных антропогенных (в данном случае агрогенных) воздействий на природную среду весьма трудно. Тем не менее не вызывает сомнения, что такое воздействие способствует деградации отдельных компонентов биосферы Земли, приводит к разбалансировке исторически сложившихся

круговоротов и общему качественному перерождению. Разрушение же эволюционно возникшей качественной определенности и специфичности делает проблематичным развитие цивилизации.

Информация о масштабах эрозии в стране отсутствовала, однако, по самым осторожным оценкам Института всемирного наблюдения Лестера Брауна (США), потери верхнего слоя почвы на пахотных землях бывшего СССР составляли почти 2,3 млрд т в год. И значительная часть этих почвенных потерь приходилась на целинные районы Казахстана. За период освоения целинной пашни потери гумуса из пахотного горизонта превысили миллиард тонн, или треть его исходных запасов в черноземах и каштановых почвах. Наблюдалась не только дегумификация, но и существенное ухудшение структуры и водных свойств, что неизбежно вело к снижению устойчивости почвы к эрозии.

Гумусный слой разрушался, а вместе с гибелью его каждого миллиметрового слоя на одном гектаре терялось 76 кг азота, 240 кг фосфора, 800 кг калия, и никакая "большая химия" не способна была компенсировать потери (Эти данные из Интернета Савостьянова В. требуют редакции, т.к. закрашенная ошибка так и тиражируется в Интернете уже длительное время о чем сообщил сам автор после прочтения статьи). Слой этот весьма тонкий: если представить Землю в виде футбольного мяча, то слой почвы должен быть изображен оболочкой тоньше человеческого волоса.

Таким образом, целинные земельные распашки в Казахстане (в 1954-1960 гг. здесь было поднято 25,5 млн га) не могли не дать масштабных негативных проекций, о чем в течение столетия говорили ученые. Приняв курс на целину, отражавшую стратегию глобально расширяющегося (экстенсивного) природопользования,

партийно-государственное руководство проигнорировало общегуманитарный принцип «Земля - наш общий дом».

Как видно, непосильная работа для небольшого штата почвоведов Казахстана, собрать воедино все наработки, сделать их анализ и по предварительным наработкам довести земледелие до уровня, который сможет давать урожаи по 20 ц/га. Слишком большая цена была вложена в освоение целинных земель. Необходимо сохранить наработанное и обезопасить страну и окружающую среду от неурядиц с земледелием.

В 1986-1990 годах в Институте Почвоведения был организован комплексный отряд «ЦЕЛИНА» по изучению изменения физических, микробиологических, генетических свойств целинных почв за 30 лет после освоения целины с целью определения наиболее рационального ведения земледелия в изменившихся условиях. Данные работы должны были зафиксировать состояние черноземов в начале интенсификации земледелия. И на основе такого эталона должны были изучаться изменения морфологического строения и свойства черноземов южных под влиянием антропогенного воздействия в связи с возрастающей интенсификацией. К сожалению, работы не доведены до конца в связи с развалом Союза. Сре-

ди итоговых имеются статьи Редкова В.В., Джаланкузова Т.Д., Рубинштейна М.И., Давлятшина И.Д. совместно с сотрудниками из ВНИИЗХ и некоторые др.

Результаты многолетних работ Института почвоведения АН КазССР по изучению почвенного покрова Казахстана широко используются различными организациями и находят свое отражение в мероприятиях правительства по освоению и правильному использованию земельных ресурсов и дальнейшему развитию сельского хозяйства нашей республики.

Итоги годов освоения целины и строки последних посланий Президента РК подтверждают, что эффективность всех звеньев АПК определяется ее наукоемкостью и степенью интеграции науки с производством.

Работы не прекращаются – сейчас на первом месте – вопросы сохранения и воспроизводства почвенного плодородия, разработка экологически безопасных и ресурсосберегающих систем земледелия, интенсивных технологий возделывания полевых культур и др., природоохранным мероприятиям и др. Главное – комплексное применение технологий, своевременно и качественно. С высоким профессионализмом и ответственностью.

Целина продолжается!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Притяжение земли, Астана. Астана. – 2014. – 384 с.
- 2 Брежнев Л.И. Целина. – Москва, 1978. – 80 с.
- 3 Госсен Э.Ф. Предистория освоения целины // Ауыл. – 2014-2015 гг. – № 8-10. – С. 6.
- 4 История и современное состояние почвенной науки Казахстана. – А., 2010. – С. 187.
- 5 Почвоведы-исследователи природы Казахстана. – А., 2007. – 304 с.
- 6 Боровский В.М. Бесценное сокровище. – Алма-Ата: Наука, 1979. – 136 с.
- 7 Программа Государственной почвенной карты СССР. – М., 1955. – 20 с.
- 8 Почвенная карта Казахстана. (Первая обзорная сводная почвенная карта Казахстана). М: 1:2000000 (Л.И. Иоозефович, С.П. Матусевич, А.В. Мухля и И.А. Бесполуденнов, главный редактор Л.И. Прасолов). – 1935.
- 9 Почвенная карта Казахской ССР. (Вторая обзорная сводная почвенная карта Казахстана). М: 1:2500000 (гл. ред. Лобова Е. По итогам составленных област-

ных почвенных карт М 1:1000000 и Государственных листов почвенной карты (ГПК) М 1:1000000). – 1948.

10 Почвенная карта Казахской ССР (Третья обзорная почвенная карта). М: 1:2500000. Ответственный редактор. У.У. Успанов. Составители: Ю.Г. Евстифеев, М.К. Колходжаев, Н.И. Котин, А.Б. Курмангалиев, А.Г. Новикова, В.В. Редков, А.А.Соколов, С.И.Соколов, Д.М. Стороженко, У.У. Успанов, К.Ш. Фаизов, Ю.В. Федорин (с привлечением материалов др. почвоведов). – М., 1976.

11 Успанов У.У. Земельные фонды Казахстана // Труды юбилейной научной сессии Казфилиала АН СССР. – Алма-Ата, 1943. – С.97-117.

12 Архив АН РК. Фонд 53, опись 1, дело 13. – С. 1 -14.

13 Матусевич С.П. Качественный состав и площади пахотнспособных земель Казахстана // Освоение целинных и залежных земель в 1954 г. – М., 1956. – С.37-65.

14 Боровский В.М. Научные основы освоения целины и пути рационального использования земельных ресурсов Казахстана // Вестник АН Казахской ССР. – 1979. – №4. – С. 9-13.

15 Евстифеев Ю.Г., Колходжаев М.К., Котин Н.И., Курмангалиев А.Б., Успанов У.У., Фаизов К.Ш. Новая почвенная карта и номенклатура почв Казахстана // 4 всесоюзный съезд почвоведов: тез. докл. Книга третья. – Алма-Ата, 1970. – С.78.

16 Лобова Е.В., Кимберг Н.В., Керзум П.А., Лавров А.П., Мамытов А.М., Успанов У.У. Новые почвенные карты Азии // Аридные почвы, их генезис, геохимия, использование. – Москва, 1977. – С.16-24.

17 Добровольский Г.В. История почвенной картографии//Национальный Атлас почв Российской федерации. – М.: МГУ, 2011. – С. 14-31.

18. Как укрощали «черного дракона» // Весь мир. – 2013. – №8(50), декабрь.

19 Попов Ю.Г. Трудная судьба ученого (о Зайцевой А.А.) // Творческое наследие профессора Н.В. Орловского, его использование и развитие. – Абакан, 2014. – С. 75-83. – 218 с.

20 Указания к проведению почвенного обследования целинных и залежных земель, осваиваемых под зерновых культур. Хранятся в ЦГА. Фонд 1481, опись 32, дело 380. 278 листов. – Алма-Ата, 1954. – 23 с.

21 Моргун Ф.Т. Думы о целине. – М., 1969. – 414 с.

22 Курдюмов Н.И. Мастерство плодородия. – Ростов-на-Дону: ИД «Владис», 2004г. – 512 с.

23 «НПЦЗем»: от традиции к развитию». – Астана, 2013. – 248 с.

24 Петелина Н.П. Работа почвоведов по освоению целинных и залежных земель в Северо-Казахстанской области. Хроника // Почвоведение. – 1954. – № 8. – С. 105-109.

25 Личные воспоминания Пачикиной Л.И. – 2011. (готовятся к изданию).

26 Успанов У.У. Природные, природно-хозяйственные зоны и пахотнопригодные земли Казахстана // Вестник Академии наук Казахской ССР. – 1958. – № 4. – С. 19-33.

27 Система ведения сельского хозяйства в Казахской ССР. – Алма-Ата, 1959. – 944 с.

28 Природное районирование Северного Казахстана. – М.-Л., 1960. – 468 с.

29 Любимова И.Н., Погодина Г.С. V съезд почвоведов им. В.В. Докучаева // Почвоведение. – 2009. – № 5. – С. 614-621.

30 Исиналиев М. Деликатная сфера // О чем не говорили. – Алма-Ата, 1990. – С. 292-301.