ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ БОЛОТ И ЗАБОЛОЧЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

А. В. ТИХОНОВ

Нашей отечественной наукой всесторонне разработаны основы мелиорации болот и заболоченных земель, а практикой колхозов и совхозов накоплен значительный опыт успешного использования торфяно-болотных почв в сельском хозяйстве. К 1965 г. площадь осушенных и освоенных земель в стране достигла 11 млн. га в основном за счет осушения и освоения болот и заболоченных земель в европейской части РСФСР, в Белоруссии, на Украине и в Прибалтике. В восточных районах страны, в частности на территории Западно-Сибирской низменности, мелиорация болот и заболоченных земель носит «пионерский» характер, поэтому площади осушенных и освоенных болот и заболоченных земель здесь пока незначительны.

В числе неотложных мер по дальнейшему подъему сельского хозяйства мартовским (1965 г.) Пленумом ЦК КПСС и XXIII Съездом Коммунистической партии Советского Союза поставлена задача осушить в ближайшее пятилетие 6 млн. га и довести к 1970 г. площадь осушенных и освоенных земель до 17 млн. га. В осуществлении этой задачи определенная роль отводится и восточным районам Союза, в том числе Западной Сибири. Сельскохозяйственное освоение торфяных площадей приобретает в перспективе особое значение для ряда промышленно развивающихся центральных и северных районов Западно-Сибирской низменности.

Центральные и северные районы низменности, которые входят в состав Тюменской, Томской, Омской и Новосибирской областей, располагают громадными площадями болот (более 72,5 млн. га) и заболоченных земель. Часть заболоченных земель включена в состав сельскохозяйственных угодий — пастбищ и сенокосов (более 1,3 млн. га). Распределение болот и заболоченных сельскохозяйственных земель на изучаемой территории, по данным Главного Управления Землепользования и землеустройства, охраны почв и полезащитного лесоразведения Министерства сельского хозяйства РСФСР на 1 ноября 1965 г., (в тыс. га) (см. таблицу).

Особенно сильно заболочена Тюменская область, а среди ее отдельных частей — Ханты-Мансийский национальный округ и северные районы области (Тобольский, Вагайский); в этих местах болота занимают до 3—3,5 млн. га, охватывая от $\frac{2}{5}$ до $\frac{1}{2}$ и более всей земельной площади. На втором месте по распространенности болот стоит Томская область, в частности, ее северные районы (Александровский, Верхне-Кетс-

кий, Парабельский, Чаинский, Бакчарский), где болота занимают от 1 до 2 млн. га и охватывают 1,3—2,5 всей территории. Если в целом по Тюменской и Томской областям общая площадь болот превышает размеры всех сельскохозяйственных угодий в 5—6 раз, то в отдельных местах эта разница еще более значительна: например, в Ханты-Мансийском национальном округе — почти в 20 раз, в Парабельском районе Томской области — в 22 раза.

Таблица

Распределение болот и заболоченных сельскохозяйственных земель в центральных и северных районах Западно-Сибирской низменности (в тыс. га)

Области и округа	Общая площадь землепользования	В том числе площадь сельскохозяйственных угодий	Из них площадь заболоченных		Площадь болот		
			сенокосов	пастбищ	всего	в том числе	
						верхового типа	низинного и переходного типов
Тюменская	147121,5	5382,3	377,8	146,9	31206,7	18280,5	12926,2
в т. ч. Ханты-Мансийский нац. округ	56868,3	1586,1	190,5	57,4	22974,1	15756,5	7217,6
Ямало-не-нецкий нац. округ	76883,2	212,6	35,6	23,0	3136,1	2395,5	740,6
Томская	31439,1	1578,3	70,1	58,0	9330,6	8790,2	540,4
Новосибирская	17777,2	8670,0	178,0	64,0	3323,3	190,8	3132,5
Омская	14118,1	6816,5	59,5	44,0	2548,9	776,6	1772,3
Всего	344207,4	24245,8	911,5	393,3	72519,7	46190,1	26329,6

В Новосибирской и Омской областях удельный вес болот в структуре земельного фонда значительно ниже соответствующих показателей Тюменской и Томской областей (менее $\frac{1}{5}$), однако их северные районы также сильно заболочены, сосредотачивая по 0,5—1,0 млн. га болот.

По размерам заболоченных естественных кормовых угодий выделяется Ханты-Мансийский округ, в котором заболоченные сенокосы и пастбища занимают 15,6 % площади всех сельскохозяйственных угодий. Значительные массивы заболоченных естественных кормовых угодий расположены преимущественно в северных районах Тюменской, Новосибирской и Томской областей.

Болота Западно-Сибирской низменности, особенно центральной части ее, представляют собой крупнейший в мире центр торфонакопления. Здесь сосредоточены самые крупные в мире (как по площади, так и по глубине залегания) торфяные месторождения.

Наряду с промышленно-энергетическим использованием и применением торфа в качестве сырья для химической промышленности и строительной индустрии торф западно-сибирских месторождений может использоваться в сельскохозяйственном производстве, при этом в самых различных аспектах: для приготовления торфяных компостов и других видов высокоэффективных удобрений на торфяной основе, для подстилки скоту и птице и т. д. Особенно ценны для этих целей торфяные массивы низинного и отчасти переходного типов, которые составляют более трети всех торфяных залежей рассматриваемого района. В ряде районов низменности, в основном на таежном юго-западе (от Тюмени

до Тобольска и несколько севернее его), в торфе имеется также значительное количество вивианита, содержащего некоторое количество различных комплексов фосфорной кислоты, что еще сильнее поднимает значение местных низинных торфов как ценнейшего удобрения.

Весьма важным и перспективным является использование торфяно-болотных массивов низинного и отчасти переходного типов для расширения ценных сельхозугодий — пашен — и возделывания на них различных сельскохозяйственных культур. По данным Министерства геологии РСФСР, в районах Западно-Сибирской низменности можно вовлечь в сельскохозяйственный оборот около 5 млн. га торфоплощадей, благоприятных для выращивания картофеля и овощей, зерновых, а в ряде мест и технических культур, для организации высокоинтенсивного откорма скота и механизированного сенокосения.

В настоящее время на территории Западно-Сибирской низменности мелиоративным строительством выделяется Тюменская область, где мелиоративные работы ведутся на 38 объектах по осушению болот и заболоченных земель общей площадью 66,4 тыс. га. На землях колхозов осушается 31,3 тыс. га совхозов — 35,1 тыс. га.

Для проведения работ по мелиорации и освоению осушенных земель, улучшению лугов и пастбищ, а также по добыче и внесению в почву удобрений в 1962 г. были организованы 7 машинно-мелиоративных станций, преимущественно в южной части области. В последующие годы организуется несколько ММС в северных районах области (Тобольский, Вагайский и др.). В 1965 г. организуется первая машинно-мелиоративная станция в Ханты-Мансийском национальном округе — Сургутская. В ближайшие годы в округе будет создано еще несколько ММС: Луговская в Кондинском районе, Сергинская в Октябрьском районе и др. Намечается несколько расширить сеть мелиоративных станций и в центральных районах области (Заводоуковская, Сорокинская и др.).

Машинно-мелиоративные станции и строительные организации треста «Тюменьмелиоводстрой» хорошо оснащены современной техникой — десятками тракторов, корчевателей и кусторезов, бульдозеров, экскаваторов, в том числе болотных, буровыми агрегатами и различными сельскохозяйственными машинами. На мелиоративных работах занято около 2 тыс. рабочих и инженерно-технических работников. Каждая ММС состоит из 4—5 бригад: мелиоративно-строительной бригады, бригады по добыче торфа и вывозке удобрений и 2—3 бригад, занимающихся культурно-техническими работами по улучшению лугов и пастбищ.

За два первых года работы машинно-мелиоративные станции освоили в колхозах и совхозах 28,4 тыс. га заболоченных земель (из них ввели в эксплуатацию 4,2 тыс. га), провели улучшение 5 тыс. га лугов и пастбищ, заготовили и вывезли на поля около 600 тыс. торфа и торфокомпостов. В 1965 г. освоено еще 4,6 тыс. га заболоченных земель колхозов Сорокинского, Ярковского, Тобольского и Вагайского районов и совхозов Тюменского и Омутинского районов; наряду с этим проведено коренное улучшение лугов и пастбищ на площади 8,1 тыс. га и поверхностное — 6,1 тыс. га.

Площадь осушаемых массивов заболоченных земель колеблется, как правило, от 0,4 тыс. га в южных районах до 2,8 тыс. га — в северной части области. Однако отдельные массивы осушения достигают 3,5—5,6 тыс. га (например, в Ялуторовском и Луговском совхозах или в колхозе им. XXII съезда КПСС Заводоуковского района).

Томская область в мелиорации болот и заболоченных земель значительно отстает от Тюменской. Здесь осушается в настоящее время лишь два болота: Шегаро-Иксинское (1032 га) и Чагинское; судить о результатах сельскохозяйственного освоения этих болот пока не представляется возможным. В области имеется опыт успешного осушения и сельско-

хозяйственного освоения Суховского болота (отрог Васюганского торфяного массива), где в 1934 г. колхозом «Прогресс» Бакчарского района была построена осушительная система на площади 0,5 тыс. га; здесь получали хорошие урожаи картофеля (до 300 ц с 1 га), корнеплодов (до 500—600 ц с 1 га), зерновых культур, в том числе пшеницы (до 23 ц с 1 га), многолетних трав (по 25—50 ц с 1 га). К сожалению, в настоящее время этот осушенный и хорошо окультуренный болотный массив заброшен и не используется ни для выращивания сельскохозяйственных культур, ни для сенокосения, ни для выпаса скота.

Особенности мелиорации болотных и заболоченных земель в условиях Западно-Сибирской низменности целесообразно рассмотреть на примере осушения и сельскохозяйственного освоения типичного «извечного» болота «Купринское» — части большого заболоченного массива, расположенного северо-восточнее селения Казбаево (землепользование колхоза им. Свердлова) Ярковского района Тюменской области*).

Осушаемый массив располагает в основном болотными и отчасти дерново-подзолистыми типами почв с различными почвенными разностями. Почти $\frac{1}{2}$ площади охватывают низинные болота с торфяно-болотными среднемощными и маломощными (с мощностью торфа 30—100 см) почвами. На заболоченных минеральных землях ($\frac{1}{3}$ площади) преобладают торфянисто-болотные почвы (с мощностью торфа до 30 см); в этом поясе представлены также перегнойно-болотные и дерново-сильноподзолистые глеевые почвы. В приболотном поясе (менее $\frac{1}{5}$ территории) залегают преимущественно дерново-сильноподзолистые почвы.

Среди осушаемых земель (510 га) низинные болота составляют 315 га, а заболоченные земли 195 га; осваивается 484 га, из них 300 га болот. Здесь намечено и частично осуществлено устройство открытой осушительной системы, которая состоит из проводящей и регулирующей сетей. Проводящая осушительная сеть представлена магистральным каналом и 14 транспортирующими собирателями общей протяженностью более 22 км. Регулирующая сеть состоит из 22 открытых собирателей, расположенных параллельно друг другу на расстоянии 200 м под острым углом к горизонталям, и щелевого дренажа, представленного на участках с мощностью торфа более 1 м (150 га) щелевыми дренами, которые впадают в открытые осушители с двух сторон под острым углом к горизонталям дна на расстоянии друг от друга в 40 м. Они нарезают дренажно-дисковой машиной ДДМ-5. Минимальный уклон магистрального канала равен 0,0002, а транспортирующих собирателей — 0,0003. Водоприемником служит р. Шестаковка — левый приток р. Тобол, — протекающая южнее болота «Купринское».

Для рационального использования осушаемой территории намечено освоить пятипольный севооборот с возделыванием следующих культур: 1-е поле — зерновые, технические (на силос); 2-е поле — вико-овсяная смесь; 3-е поле — пропашные, корнеплоды и овощи; 4-е поле — силосные, зерно-бобовые; 5-е поле — зерновые. На осушенных торфяно-болотных почвах наиболее успешно выращивается из зерновых культур овес на зерно, зеленку и сено. Рожь озимая также хорошо растет, однако затопление паводковыми весенними водами она выдерживает не более 3—4 дней. При более длительном затоплении предпочитают сеять рожь яровую. Удовлетворительно растут скороспелые сорта пшеницы.

*) При изучении особенностей мелиорации и сельскохозяйственного освоения болотных и заболоченных земель торфяного массива «Купринское» использованы материалы Государственного Института по проектированию сельскохозяйственного строительства в районах Сибири («Сибгипросельхозстрой», г. Новосибирск) за 1962 г., а также отчетные данные Отдела водного хозяйства Тюменского Облисполкома Совета депутатов трудящихся о результатах освоения этого болота за 1964—1965 гг.

Успешно выращиваются различные зернобобовые (вика, кормовые бобы, горох), а также подсолнух (на силос), многие корнеплоды (свекла кормовая, морковь, турнепс, брюква) и овощи. При выращивании картофеля предпочитают скороспелые сорта его, предварительно яровизируя их. Хорошо растут многолетние травы (тимopheевка, костер безостый, овсяница луговая, клевер розовый и др.), которые дают высокие сборы сена. Возделывание кукурузы не дает положительных результатов.

Комплекс агромелиоративных мероприятий на осушаемых землях включает узкозагонную вспашку (загонами шириной 12—15 м), кротование и выборочное бороздование и обязательное внесение органических (навоз) и минеральных удобрений.

К сожалению, нам не представилась возможность получить полные данные об урожайности сельскохозяйственных культур, возделываемых на осушенном болоте «Купринское». Положение осложняется тем, что Иевлевская ММС в 1964—1965 гг. некачественно обрабатывала большую часть осушенных земель этого болота, вследствие чего урожай оказались очень низкими по сравнению с урожаями на осушенных и освоенных землях других болот. Поэтому экономическую эффективность осушения и использования в сельском хозяйстве заболоченных земель представляется более целесообразным рассмотреть при анализе результатов освоения болот и заболоченных земель другими машинно-мелиоративными станциями, колхозами и совхозами.

Архангельская ММС в 1964 г. провела в колхозе им. Ленина Ялutorовского района отвод застойных вод и небольшие культурно-технические работы на площади 150 га, на что было затрачено 6,9 тыс. руб. или по 46 руб. на 1 га*). В 1965 г. колхоз накосил около 4 тыс. ц сена (по 27 ц с 1 га) на сумму 9,7 тыс. руб. Раньше эта площадь не выкашивалась. Таким образом, затраты на осушение и улучшение заболоченных сенокосов не только окупилась в течение года, но и дали прибыль в 2,8 тыс. руб.

В совхозе «Гилевский» Яркового района в 1964 г. провели мелиоративные и культурно-технические работы на ранее не использовавшихся болотных и заболоченных почвах (437 га) с затратами по 67 руб. на 1 га. Осенью совхоз посеял на улучшенных землях 100 га ржи озимой в смеси с лисохвостом на сено и 100 га ржи озимой на зерно, а в 1965 г. получил урожай с каждого гектара по 27,5 ц сена и 10 ц зерна озимой ржи. Каждый засеянный гектар дал доход по 67 руб. 50 коп. Таким образом, затраты на улучшение болотных и заболоченных земель в совхозе «Гилевский» также окупилась в течение одного года.

В колхозе им. Куйбышева Яркового района осушено 220 га заболоченных земель, на которых в 1965 г. было посеяно 130 га горохово-овсяной смеси (на сено), 70 га овса и 20 га пшеницы. До улучшения этих земель со всего массива в 220 га собиралось не более 60 тонн низкого по качеству сена, а в 1965 г. собрали 325 тонн сена (по 25 ц с 1 га), по 15 ц овса и по 10 ц пшеницы с 1 га. При затратах на улучшение по 83—85 руб. на 1 га колхоз получил дохода с каждого гектара улучшенных земель только за один год использования их по 72—75 руб.

В совхозе «Песьяновский» Ишимского района силами Ишимской ММС проведены мелиоративные работы на площади 400 га болота «Речкинское», лишь частично использовавшегося для выборочной ручной косыбы. Затраты на поверхностное улучшение (по 36,5 руб. на 1 га) окупилась в течение одного года: совхоз собрал по 15 ц с 1 га, а всего 6 тыс. ц сена. При этом мелиоративное улучшение заболоченных

*) Здесь и ниже все расчеты выполнены по данным Отдела водного хозяйства Тюменского Облисполкома Совета депутатов трудящихся.

земель позволило заменить ручной труд механизированной уборкой сена, сэкономив на уборке каждого центнера по 1 руб. 27 коп. и получив общую экономию при уборке сена около 7,6 тыс. руб.

Аналогичные данные можно было бы привести по колхозу «Колос», совхозам «Мизоновский», «Опёновский» и другим хозяйствам Тюменской области; все они достаточно убедительно свидетельствуют об экономической эффективности осушения и освоения болотных и заболоченных земель в условиях Западно-Сибирской низменности.

Однако в ряде хозяйств осушенные болотные и заболоченные земли используются не полностью, а в отдельных случаях очень плохо. Так, в Ялуторовском совхозе, где на осушение 1,5 тыс. га заболоченных земель в 1963—1964 гг. затратили около 128 тыс. руб., своевременно не производится ни вспашка, ни последующая обработка почвы; в результате осушенная площадь в течение двух лет не приносит ожидаемого дохода хозяйству.

В совхозе «Салаирский» осушенная площадь в течение 1963—1964 гг. использовалась лишь на 60%. В 1965 г. из 1154 га подготовленных мелиораторами земель не использовалось вновь больше половины; неиспользуемая площадь зарастает сорняками и кустарниками, не принося никакого дохода, хотя на каждый гектар осушения и обработки затрачено по 170 руб. В то же время на 570 га осушенной и засеянной в 1965 г. площади урожай пшеницы составил 12 ц, ржи 10 ц и однолетних трав 25 ц с каждого гектара.

Армизонская ММС за последние три года не сдала в эксплуатацию ни одного гектара из 1.320 га осушенных земель, хотя затраты на осушение и культурно-технические мероприятия составили 190 тыс. руб. или по 144 руб на 1 га.

Между тем вряд ли можно привести какие-либо принципиальные возражения против необходимости рационального использования каждого гектара осушенных болот и заболоченных земель — важного резерва роста производства сельскохозяйственных продуктов, столь необходимых для быстро увеличивающегося населения районов нового хозяйственного освоения Западной Сибири.