

П-1341

Д 3

Д Е М И Я Н А У К С С С Р

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КОМИТЕТ МНР  
ТРУДЫ МОНГОЛЬСКОЙ КОМИССИИ, № 23

Н. Л. ДЕСЯТКИН

# ЛУГОВЫЕ УГОДЬЯ

ПРИ СЛИЯНИИ РЕК ОРХОНА И СЕЛЕНГИ  
В ПРЕДЕЛАХ МОНГОЛЬСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард  
Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард

Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард

Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард

Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард  
Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард  
Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард

Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард  
Хүрээтэй газарт нь 1957 оны 10 сард



П



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Изучение кормовых ресурсов, рациональное использование и возможное увеличение их в условиях МНР является необходимой предпосылкой в работах проектирования мероприятий по дальнейшему развитию и улучшению основной отрасли народного хозяйства этой страны — животноводства.

Настоятельной проблемой мероприятий в области животноводства является изыскание возможностей зимнего кормообеспечения. В условиях Монголии домашний скот, как известно, в течение круглого года довольствуется лишь только подножными кормами. При этом, природные кормовые ресурсы за весенне-летне-осенний сезоны в общем достаточны и пока еще далеки от полноценного их использования. Но с наступлением зимы положение резко меняется. С конца осени и в продолжение всего зимнего сезона овцы, козы, коровы, лошади, яки и верблюды содержатся только на ветоши, т. е. на усохших и отмирающих остатках растительного покрова. Периодические же снегопады или гололедицы за это время ставят хозяйство в крайне затруднительное положение. За отсутствием запасов сено-фуражного фонда, на случай гололедицы или снежных заносов, домашний скот переходит на полуголодное существование, сопровождаемое отходом наиболее слабой части стада.

Отсюда вполне очевидно, что учет зимних кормов и выявление всех пахотоспособных и сенокосных угодий на территории данной страны, могущих быть использованными для поднятия общей кормовой продукции, существенно необходимы в процессе хозяйственного проектирования естественной и искусственной кормовой базы для развития крупного и мелкого животноводства.

На обширной территории МНР имеется немало таких районов, где при правильной организации территории и рациональном использовании сельскохозяйственных угодий заготовка сено-фуражных кормов может обеспечить потребности животноводства не только на время крайних нужд, но также позволит значительно расширить состав поголовья.

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Непременный секретарь акад. Н. Горбунов

Редактор издания В. Л. Колмаров

Handwritten signature or initials.

Технический редактор А. А. Базилова Ученый корректор В. В. Тендов  
Сдано в набор 7/V 1936 г. Подписано к печати 5/X 1936 г. Формат 72 x 110<sup>1/2</sup>. Объем 2<sup>1/2</sup> п. л.  
В 1 п. л. 46 000 печ. экз. Тираж 850 экз. Уполн. Главлита В-40831. АНН № 234. Заказ № 2019-  
1-я Образцовая типография Отдела РСФСР треста "Полиграфкнига". Москва, Валовая, 28.

4500



Одним из таких районов в Монголии, как показали исследования почвенно-агрономического отряда Монгольской экспедиции Академии Наук СССР (руководитель проф. В. И. Баранов), является Даун-буруинский сомон, расположенный по долине р. Селенги, близ устья р. Орхона.<sup>1</sup>

В этом районе весьма выгодно сочетается природный комплекс сельскохозяйственных угодий, в достаточной степени обеспечивающий возможность перехода от кочевого к оседлому образу жизни. На склонах водоразделов лесные насаждения из сосны, березы, осины обеспечивают потребность хозяйства в строительных материалах; ивняки в прирусловой полосе могут служить топливным материалом с предварительной заготовкой корья. Песчаная степь, открытые склоны водоразделов, все это — весенне-летне-осенние пастбища. На верхних террасах р. Селенги имеется полная возможность развернуть сплошные богарные или поливные посе-вы. И, наконец, сенокосные луговые угодья в поймах рр. Селенги и Орхо-на при рациональном их использовании почти полностью обеспечивают зимнее стойловое содержание домашнего скота.

В предлагаемом очерке дается краткая характеристика луговых угодий, обследованных нами, на стыке пойм рр. Орхона и Селенги в пределах Даун-буруинского сомона МНР.

Весь относящийся сюда материал мы излагаем в нижеследующем порядке: вначале приводим сведения 1) о гидрографии района, 2) его геоморфологии, 3) сведения о почвах и 4) об окружающем растительном покрове. Далее, в краткой форме характеризуем основные растительные группировки луга и в заключение приводим суммарный кормовой баланс и некоторые практические замечания.

#### КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРЕЗКА РЕКИ СЕЛЕНГИ В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ИССЛЕДОВАНИЯ

Река Селенга берет свое начало в Центральном Хангае. Из описания И. Ф. Молодых,<sup>2</sup> исследовавшего истоки и среднюю часть течения этой реки, видно, что на всем своем протяжении, вплоть до слияния ее с р. Орхоном, прилегающая к р. Селенге территория имеет более или менее однообразный характер, а именно: с обеих сторон широкая долина окаймлена горными хребтами, которые, следуя параллельно речной долине, местами то отдаляются, то сближаются, отчего и поперечник долины то расширяется, то, наоборот, суживается. Иногда же горные возвышенности

<sup>1</sup> Общие черты климата, рельефа, почв и растительности Даун-буруинского сомона МНР описаны в сводных отчетах: а) Н. Л. Десяткии. Геоботанический очерк долины среднего течения р. Селенги в пределах МНР. Труды МОНК. б) С. И. Андреев. Почвы территории, намеченной под госхоз «Коминтерн». Труды МОНК.

<sup>2</sup> И. Ф. Молодых. Краткий отчет Монгольской экспедиции летом 1919 г. Иркутск, 1920.

вплотную подходят к берегам, и здесь шумные воды, собравшись в единое русло, омывают уже каньонообразное ущелье.

Поперечник живого сечения р. Селенги на всем своем протяжении не одинаков и колеблется от 80 до 150 м. Дно, как правило, выстлано галечником. По фарватеру изредка встречаются перекаты, отмели и косы.



Фиг. 1. Заросли нагорных ксерофитов [асс. *Amygdalus pedunculata* (Pall.) Maxim.] по южным склонам Селенгинско-Джидинского водораздела

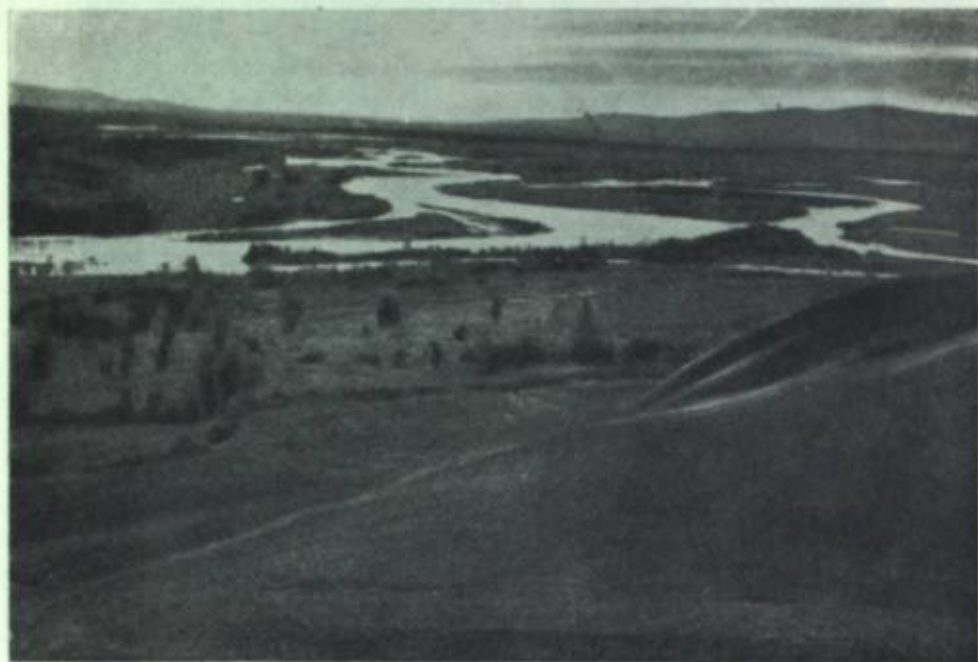
Растительный покров в верховьях реки по высоким хребтам представлен главным образом лиственничными лесами (асс. *Larix sibirica* Ldb.). Пониженные горные цепи безлесны и покрыты злаковыми и злаково-разнотравными степями, сменяющимися, в свою очередь, на склонах южной экспозиции зарослями нагорных ксерофитов (фиг. 1).

Ландшафт по долине Селенги имеет уже иной характер. Преобладающей по площади растительной группировкой здесь являются полынные (асс. *Artemisia frigida* Willd.) и ковыльно-пыльняные (асс. *Artemisia frigida* Willd. + *Stipa baicalensis* Roshev) степи, сменяющиеся темнозеленым ковром луговых угодий в пределах современной поймы.

«Когда плывешь по реке, — пишет И. Ф. Молодых, — кажется, что вся луговина от хребта до хребта сплошь покрыта зарослями, но настоящую картину можно видеть лишь поднявшись на вершину высокого хребта, откуда долина представляется несколько в ином виде. Кажущиеся густые тополевы или бургасовые заросли покрывают лишь большую часть

островов поймы, остальная же часть ее представляет из себя луг, который тем богаче, чем выше».<sup>1</sup>

Обследованный отрезок Селенгинской долины в общих чертах имеет нижеследующий характер: на 43—48-м километрах выше устья р. Орхона р. Селенга, «процелив» каньонообразное ущелье, несет свои шумные воды на северо-восток по широкой, слегка наклонной равнине (фиг. 2).



Фиг. 2. Общий вид долины Селенги с 43-го км выше устья Орхона в пределах МНР

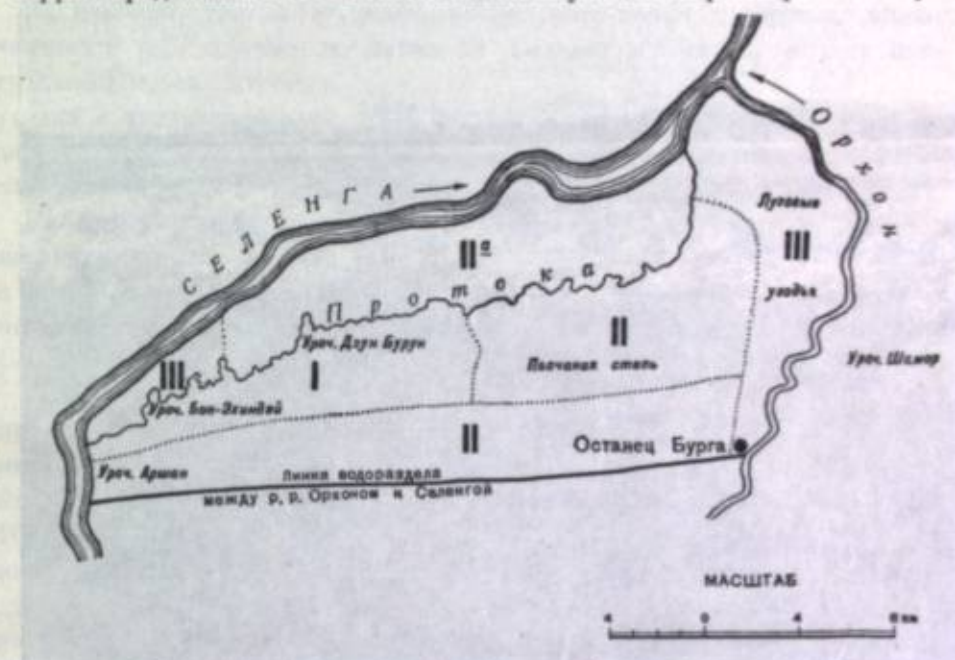
С 12-го км от того же пункта Селенга круто поворачивает на север и у отвесного утеса «Бильчир» принимает правый приток — р. Орхон. От устья Орхона Селенга большим и глубоким руслом течет к границе МНР прямо на север.<sup>2</sup>

На всем протяжении описываемого отрезка фарватер Селенги проходит возле скалистых левобережных склонов Селенгинско-Джидинского водораздела, отчего речная долина характеризуется здесь явной асимметричностью с узким левым (0—0,5 км) и широким правым (5—6 км) крыльями.

<sup>1</sup> И. Ф. Молодых. Краткий отчет Монгольской экспедиции летом 1919. Иркутск, 1920.

<sup>2</sup> А. К. Старицкий. Рекогносцировочное исследование в 1908 г. рр. Селенги и Орхона в пределах Монголии и р. Чинэи. СПб., 1913.

На продольном профиле правобережья, в пределах границ исследования, геоморфологически вполне отчетливо обособляются три неравновеликих подрайона (фиг. 3). Первый из них юго-западный, площадью до 9000 га, включает в себя урочища Бон и Даун-бурун. На поперечном профиле этого подрайона местами обособлены 5 террас, отграниченных одна от другой соответствующими уступами. Поверхность 3-й, 4-й и 5-й террас представляет собой слегка наклонную на север-северо-восток рав-



- I Безплодильный район
- II Пастбищный
- III Луговой
- IIIa Часть площади II района, пригодная для искусственного травосеяния

Фиг. 3. Схема производственных районов по среднему течению р. Селенги в пределах Даун-бурунского софона МНР

нину, покрытую преимущественно ковыльно-полынными (асс. *Artemisia frigida* Willd. + *Stipa baicalensis* Roshev) и полынными (асс. *Artemisia frigida* Willd. + *Potentilla subcaulis* L.) степями, на каштановых, легко суглинистых почвах (Забайкальского типа).

Вторая и первая (надпойменная) террасы заняты преимущественно ковыльной луго-степью (*Stipa Krylovii* Roshev) своеобразного мезофитного характера. И, наконец, современная пойма на значительном протяжении покрыта вострцовыми [асс. *Agropyrum pseudoagropyrum* (Trin.) Franch.], пырейными [*Agropyrum repens* (L.) P. B.], кострово-пырейно-люцерновыми [асс. *Medicago falcata* L. + *Agropyrum repens* (L.) P. B. + *Bromus inermis*

Leyss.], хвощевыми (асс. *Equisetum arvense* L.) и астровыми (асс. *Aster tataricus* L.) лугами, представляющими, за немногим исключением хвощевых и астровых вкраплений, первоклассный естественный сенокос (фиг. 4).

Общая площадь пойменных лугов в пределах юго-западного подрайона исчисляется в 1500—2000 га, из которых лишь 25—35% (500—600 га)



Фиг. 4. Общий вид луговых угодий по долине Селенги. Фото Н. Д.

ежегодно выкашивается на сено; остальная часть, представляющая местами богатейший травостой, служит местному населению тебеновочным пастбищем при малоснежье.

Среди ивовых зарослей в прирусловой зоне, вплоть до устья р. Орхона, повсюду разбросаны зимние стоянки монгол (фиг. 5). При наличии здесь воды, топлива, подножного корма и общего затишья от ветров, подобные места являются излюбленными участками для зимовья, куда население собирается в конце ноября каждого года со своими стадами.

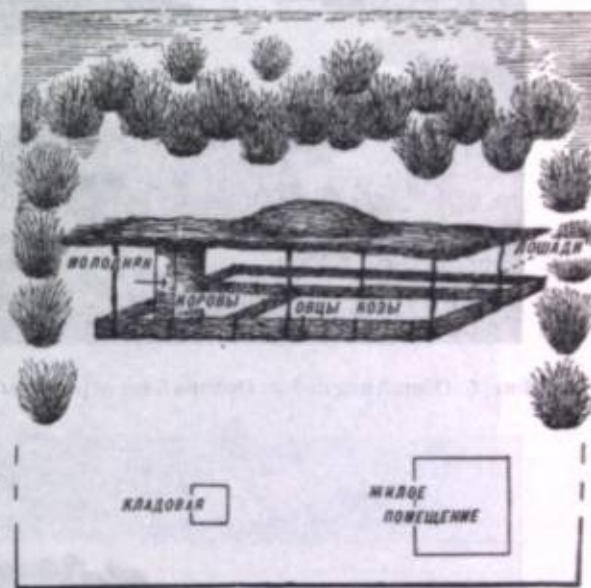
На 12-м км по долине Селенги, выше устья Орхона, слегка наклонная равнина, охарактеризованная выше, сменяется бугристыми и бугристо-грядовыми песками, чередующимися с выравненной песчаной степью. Общая площадь этого массива, исчисляемая, примерно, в 12 000—15 000 га, обособляется нами во второй песчаный подрайон.

Преобладающей растительной группировкой на песках является песчано-злаковая степь, главнейшими представителями которой будут: *Agropyrum Michnoi* Roshev, *Dontostemon integrifolius* Ldb., *Potentilla tanacetifolia* Willd., *Oxytropis lanata* Pall., *Scutellaria scordifolia* Fisch., *Thymus serpyllum* L., *Lilium tenuifolium* Fisch., *Scabiosa Fischeri* D. C., *Bupleurum scorzoneraefolium* Willd. и др.

И, наконец, третий подрайон продольного профиля долины, включающий в себе совместную пойму рр. Селенги и Орхона, являет центральный массив луговых угодий в пределах земельного аймака Северной Монголии (фиг. 6).

Краткое описание этого массива (луговых угодий) и составляет основную цель и задачу настоящей работы.

Общая площадь поймы при слиянии вышеназванных рек исчисляется приблизительно в 8000—10 000 га. Крайними точками описываемого угодия по долине Орхона является останец Бурга (фиг. 7), по Селенге — монгольский храм, дацан, находящийся в урочище Дзуи-бурун.



Фиг. 5. Тип монгольских построек для домашнего скота на время зимнего сезона в Дзуи-бурунском сомоне МНР

В указанных границах массив луговых угодий по форме слегка напоминает полумесяц, ориентированный узкими концами по долинам соединяющихся рек.

Если обозреть описываемую территорию с вершины оригинального останца Бурга (фиг. 7), то пред взором наблюдателя открывается обширная, глубоко врезанная пойма на протяжении свыше 25 километров.

На переднем плане, близ останца Бурга, поперечник поймы примерно равен 1.5 км. По мере удаления, вниз по течению Орхона, пойма постепенно расширяется и уже ниже переправы Даичи-Шамор, где происходит стык пойменных сегментов рр. Селенги и Орхона, общий поперечник теперь внезапно расширяется до 7—8 км и последний размер почти не изменяется вплоть до устья Орхона. Коренные берега, обрамляющие долину Орхона с правой стороны, на значительном протяжении

описываемого отрезка сложены песками, которые до основания подошвы поросли сосновым лесом (*Pinus silvestris* L.).<sup>1</sup>



Фиг. 6. Общий вид поймы Орхона близ переправы Даяичи-Шамор. Фото Н. Д.



Фиг. 7. Останец Бурга в нижнем течении Орхона. Фото Н. Д.

<sup>1</sup> Сосновый бор на песках, отмечаемый нами по левобережью Орхона (см. рис. 8), являет собой последний колон типичного Даурского ландшафта. К югу по тому же водоразделу сосна вскоре сменяется в депрессиях березой (уроч. Аршан), а в верховьях Селенги — лиственницей (*Larix sibirica* Ldb.).

Песчаный массив, обрамляющий совместную пойму рр. Селенги и Орхона с левой стороны (фиг. 3, II подрайон), по северной границе местами покрыт ильмовыми и карагановыми зарослями, а в одном пункте, близ надпойменной террасы Селенги, имеется сосновый колон, насчитывающий около 20 деревьев в возрасте 50—60 лет. Остальная площадь песков, как это было указано выше, покрыта песчано-зла-



Фиг. 8. Последний сосновый колон по северо-западным склонам Орхон-Селенгинского водораздела (южная граница сосны)

ковой степью со средней производительностью кормовой массы 3—4 ц на га.

Наши геоботанические исследования концентрировались главным образом на территории в 2126.6 га запроектированной площади лугов для организуемого зерново-животноводческого хозяйства Северной Монголии.

Пользуясь имеющейся для данного массива (2126.6 га) топо-основой, составленной в 1931 г. топографом В. П. Татарко, к настоящей работе прилагается соответствующая геоботаническая карта в масштабе 1 : 25 000. К сожалению, остальная территория свыше 6000 га оказалась не заснятой (топографом), вследствие чего мы лишены были возможности картировать здесь растительные ассоциации и на последних кратко останавливаемся лишь в тексте.

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТРЕЗКА РЕКИ ОРХОНА В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ИССЛЕДОВАНИЯ

Прежде чем перейти к характеристике мезорельефа совместной поймы, считаем необходимым хотя бы в кратких чертах остановиться также и на описании отрезка р. Орхона, часть поймы которого послужила нам предметом детальных геоботанических исследований.

Орхон, так же как и Селенга, берет свое начало в горном хребте Хангае. Истоки и средняя часть течения этой артерии до последних дней остаются крайне слабо изученными. Наш проезд на автомобиле от останца



Фиг. 9. Блюдцеобразные западины по долине р. Орхона с выкристаллизовавшимися хлористо-сульфатными солями на поверхности

Бурга до притока Ибен-гол дал возможность установить здесь нижеследующее. В пределах пройденного отрезка Орхон течет по широкой, слегка наклонной равнине, пойменный сегмент которой на значительном протяжении покрыт древесной растительностью. Умеренная растительность, представленная в низовьях черемухой, тополем, сибирской яблонью и ильмом, по мере движения вверх по течению сменяется на ивовые заросли, которые уже далеко уходят за пределы нашего маршрута.

Надпойменная и вторая террасы Орхона местами несут следы явной засоленности, отображаемой в растительном покрове характерными древесными (чиевыми) зарослями. В слегка замкнутых блюдцеобразных западинах, по долине, — типичные пухлые солончаки (фиг. 9).

Прилегающие к долине полого-покатые склоны горных возвышенностей безлесны и покрыты главным образом аржанцевой (*Agropyrum cristatum* var. *imbicatum*) и аржанцево-ковыльной (*Agropyrum cristatum* var. *imbicatum* + *Stipa baicalensis*) степью.

На всем осмотренном отрезке Орхон несет свои шумные воды в едином русле. На 27 км выше своего устья русло Орхона проходит подле останца Бурга с левой стороны. На 24—25-м км река разделяется на 2 рукава, омывая в центре песчано-галечный остров, поросший ивняком. На 14-м км через реку устроен перевоз на карбазе «Даичи». Ширина русла на переправе достигает 90 м, глубина по судовому ходу — не менее 1.4 м.



Фиг. 10. Русский поселок Шамор у коренных берегов долины Орхона

Широкая пойма с правой стороны у перевоза носит название «урочища Шамор», где у коренных берегов долины расположен русский поселок того же имени (фиг. 10).

На 7-м и 6-м км выше устья в Орхон слева впадают две речки — Оршанка и Бура, или Бурен-гол. От устья Бурен-гола Орхон круто поворачивает на запад и, как указано было уже выше, у отвесного утеса Бильчир соединяется с Селенгой.

На всем протяжении описанного отрезка Орхона, по руслу его (см. карту), разбросаны песчаные и песчано-галечные острова, изредка перекаты и улов (на 54-м км, согласно исследований А. К. Старичко).



## ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ ТЕРРАСЫ И МЕЗОРЕЛЬЕФ ПОЙМЕННОГО СЕГМЕНТА

Описываемый массив луговых угодий представляет в основном слегка наклонную на север, глубоко врезанную равнину, испещренную на большой площади дугообразными лощинами и ныне действующими и заглухими протоками. Наибольшее количество ныне действующих проток в пойме сконцентрировано близ устья Орхона. Здесь они образуют сложную гидрографическую сеть и, будучи заполненными водой, надолго преграждают свободный проход по угодью. По мере удаления от устья Орхона вверх по течению рек, действующих проток становится меньше, но зато здесь начинают изобиловать лощины.

Бесчисленное количество дугообразных лощин в центральной части поймы образует вместе с гривками местами настолько сложный рельеф и настолько же разнообразную экологическую обстановку, что буквально на 5—10 м наблюдается несколько комплексирующих растительных ассоциаций.

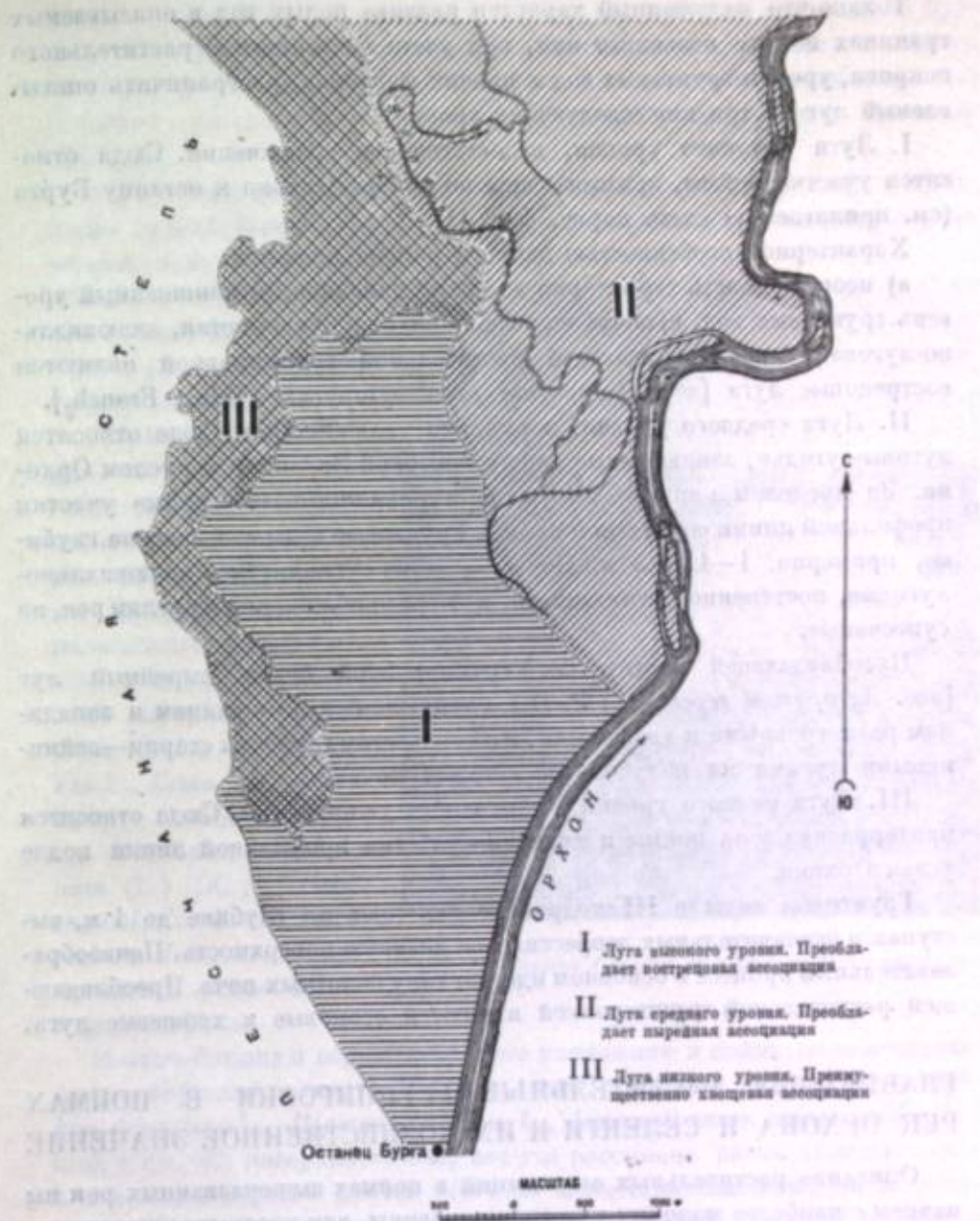
Из ныне действующих проток в пойме особого внимания заслуживает левый рукав Орхона—протока Золанка. Последняя берет свое начало из заболоченной части прирусловой поймы близ перевоза Даянчи, от которого она, описав на границе прирусловой и средне-зональной поймы извилистый полукруг на 15 км (выше устья), вновь возвращается к руслу Орхона.

За время летнего паводка Золанка служит могучим фактором в деле разрушения русла Орхона при внезапно нахлынувших водах. А именно, выше истоков Золанки, т. е. в районе, прилегающем к останцу Бурга, полые воды Орхона, выступив из берегов, заливают преимущественно территорию, расположенную по правую сторону реки, т. е. пониженную часть урочища Шамор. При этом левобережные дуга (см. фиг. 11, подрайон I) выходят из сферы ежегодного обновления и поставлены в условия как бы надпойменной террасы.

Подле переправы Даянчи-Шамор положение меняется. Коренные берега долины Орхона, описав на правобережье полукруг, почти вплотную подходят к руслу, отчего теснимые воды Орхона с правой стороны устремляются на левобережную часть поймы, заливая в первую очередь территорию, расположенную между протокой Золанкой и руслом Орхона (II подрайон).

Протока Золанка, питавшаяся доселе за счет выклинивающихся родников по тальвегу, внезапно становится полноводной протокой, энергично разгружая русло за время паводка.

Однако, протока Золанка не в состоянии отвести избыток нахлынувших вод, и последняя по лощинам устремляется и в притеррасную зону поймы.



Фиг. 11. Схема мелких подрайонов в пойме нижнего течения р. Орхона МНР

В условиях замкнутой, плоско-равнинной поверхности притеррасной зоны поймы поступившие воды образуют озеровидный бассейн, местами не пересыхающий вплоть до глубокой осени.

Только-что изложенный характер разлива полых вод в описываемых границах поймы позволяет нам, при учете почвенного и растительного покрова, уровня грунтовых вод и прочих факторов, разграничить описываемый луг на три нижеследующих уровня:

I. Луга высокого уровня, недостаточного увлажнения. Сюда относятся участки поймы, примыкающие по долине Орхона к останцу Бурга (см. прилагаемую схем. карту, фиг. 11).

Характерной особенностью данного района является:

а) неорошаемость территории за время паводков, б) пониженный уровень грунтовых вод, в) почва черноземовидная, суглинистая, аллювиально-луговая, г) преобладающей растительной группировкой являются востречовые луга [асс. *Agropyrum pseudoagropyrum* (Trin.) Franch.].

II. Луга среднего уровня, нормально увлажняемые. Сюда относятся луговые угодья, заключенные между протокой Золанкой и руслом Орхона. За пределом карты — выпуклые и равнинно-возвышенные участки профильной линии совместной поймы. Грунтовые воды залегают на глубине, примерно, 1—1.5—2 м. Почвы — легко суглинистые, аллювиально-луговые, постепенно сменяющиеся, по мере приближения к руслам рек, на супесчаные.

Преобладающей растительной группировкой будет пырейный луг [асс. *Agropyrum repens* (L.) P. B.], сменяющийся по лощинам и западинам разнотравными и хвощевыми, а по тальвегам глубоких стариц — вейниковыми лугами на полуболотно-луговых почвах.

III. Луга низкого уровня, избыточного увлажнения. Сюда относятся притеррасная зона поймы и вогнутые участки профильной линии подле устья Орхона.

Грунтовые воды в III подрайоне залегают на глубине до 1 м, выступая в незначительных депрессиях на дневную поверхность. Почвообразовательный процесс в основном идет по типу болотных почв. Преобладающей растительной группировкой являются осоковые и хвощевые луга.

## ГЛАВНЕЙШИЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ ГРУППИРОВКИ В ПОЙМАХ РЕК ОРХОНА И СЕЛЕНГИ И ИХ ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Описание растительных ассоциаций в поймах вышеназванных рек мы начнем с наиболее молодых участков луговины, для которых, как говорит проф. И. М. Крашенинников, геологический и географический возрасты еще вполне совпадают друг с другом. Такие условия в описываемых границах поймы мы встречаем: 1) на островах, разбросанных по руслу, 2) по протокам и 3) в воронкообразных углублениях поймы. Первые из них, т. е. острова, находясь в сфере энергичной аккумуляции и столь же сильной линейной эрозии, на всем своем протяжении ныне покрыты ивовыми зарослями

[*Salix Gmelini* Pall., *S. tenuifolia* (Turcz.) Laksch., по-местному — бурга]. Травяной покров здесь почти отсутствует и лишь кое-где костер (*Bromus inermis* Leyss.), да канареечник (*Phalaris arundinacea* L.) успевают укорениться в рыхлом, ежегодно обновляемом песчаном субстрате.

Узким бордюром окаймляют ивовые заросли также русла рек и особенно склоны берегов ныне действующих протоков. В последнем случае водная гладь, окруженная стеной из ивняков, напоминает своего рода аллею, как это видно на прилагаемой фиг. 12.

По мере приближения от расширенной части долины к каньонообразным ущельям рек, узкие забоки поймы покрываются топольником (*Populus laurifolia* Ldb.), в густой тени которого разбросаны *Rubia cordifolia* Fisch., *Geum aleppicum* Jacq., *Cacalia hastata* L., *Majanthemum bifolium* (L.) DC., *Urtica angustifolia* Fisch., *Heraclium dissectum* Ldb., *Agrimonia pilosa* Ldb. и др. мезофиты.

Мелкие блюдца и воронкообразные понижения в пойме, не пересыхающие до глубокой осени, скрывают в своих застойных водах: *Ceratophyllum demersum* L., *Hippuris vulgaris* L., *Limnathemum nymphacoides* (L.) Link и др. На поверхности озер кое-где рассыпана ряска (*Lemna minor* L.), а подле берегов ютятся обычные представители болотной и полуболотной растительности, как-то: *Sium cicutaeifolium* Gmel., *Spraganium stoloniferum* Buch.-Ham., *Scirpus Tabernaemontani* Gmel., *Cicuta virosa* L. и другие. Камыши (*Phragmites communis* L.) и кура (*Scirpus lacustris* L.), столь характерные представители прибрежной зоны рек Евразии, в описываемых границах поймы не играют заметной роли и их место по тальвегам углубленных стариц заступает *Calamagrostis Langsdorffii* (Link.) Trin., или *Phalaris arundinacea* L. Первый из них, *Calamagrostis*



Фиг. 12. Протока Селенги за время летнего паводка



*Langsdorffii* (Link.) Trin., по тальвегам стариц местами образует сомкнутые заросли, в высоком травостое которых находят себе приют волк, лисица и др. дикие животные края, скрывающиеся здесь от жары или зоркого глаза охотника.

Таковы вкратце основные черты растительного покрова на островах, по днищам совсем заглушенных стариц и в замкнутых водоемах поймы.

Теперь, продолжая далее наш экологический ряд и передвигаясь от мелких водоемов, заросших болотным разнотравием, к плоским понижениям притеррасной зоны, мы переходим к луговым угодьям, где господствуют уже осоковая и осоково-полевцевая ассоциации.

«Замкнутый сток вод, слабая аэрация почвы, илистый характер наносов и, как следствие всего этого, преобладание процессов раскисления, — вот те условия, — говорит проф. И. М. Крашенинников, — с которыми приходится иметь дело болотной и полуболотно-разнотравной растительности. Реакцией на это являются характерные для «кислых лугов» *Cyperaceae*.<sup>1</sup>

Осоковая (асс. *Carex aristata* R. Br. ssp. *orthostachys* C. A. M.) и осоково-полевцевая (асс. *Agrostis mongholica* Roshev + *Carex aristata* R. Br. ssp. *orthostachys* C. A. M.) ассоциации в пределах прилагаемой карты занимают площадь в 155.6 га, за пределами ее (подле устья Орхона) — 250—300 га.

Таблица 1

Название растений	Обилие по Drude	
	Осоковый Agr.	Осоково-полевцевый
<i>Carex aristata</i> R. Br. ssp. <i>orthostachys</i> C. A. M. . . . .	cop. <sub>2</sub>	sp. — cop. <sub>1</sub>
<i>Alopecurus brachystachys</i> M. B. . . . .	sp.	sp.
<i>Agrostis mongholica</i> Roshev . . . . .	sp.	cop. <sub>2</sub>
<i>Phalaris arundinacea</i> L. . . . .	sol.	—
<i>Poa pratensis</i> L. . . . .	—	sp.
<i>Equisetum arvense</i> L. . . . .	sp.	—
<i>Potentilla anserina</i> L. . . . .	sp.	sp.
<i>Sium cicutaefolium</i> Gmel. . . . .	sol.	sol.
<i>Allium schoenoprasum</i> L. . . . .	—	sol.
<i>Rumex haplorhizus</i> Czern. . . . .	sol.	sol.
<i>Triglochin maritima</i> L. . . . .	un.	sol.
<i>Juncus compressus</i> Jacq. . . . .	—	sp.
<i>Gentiana barbata</i> Froel. . . . .	un.	—
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. . . . .	sol.	—
Покрывание почвы . . . . .	100%	100%
Высота 1 яруса . . . . .	65 см	85 см
Укосная масса с 1 га . . . . .	15 ц	17 ц

<sup>1</sup> И. М. Крашенинников, С. Г. Горшкова и Н. А. Иванова. Растительный покров долины нижнего Дона, Л., 1928, стр. 310.

Из приведенной табл. 1 видно, что видовой состав типичных фитоценозов осоковой и осоково-полевцевой ассоциации не отличается богатством видов, а укосная масса в кормовом отношении, как всем известно, представляет сено низкого качества.

Быстро сменяются условия местообитания в вогнутых участках профили, обеспеченных в той или иной мере стоком вод в нижележащие точки низин. От осоковых и полевцевых лугов, указанных выше, не остается и следа. В смене растительного покрова наблюдается нижеследующий экологический ряд: лощины и слегка наклонные равнинные понижения со слабым стоком вод покрыты хвощевой и разнотравно-хвощевой ассоциацией (табл. 2, опис. I). Менее разнообразные лощины, лучше обеспеченные стоком, покрыты хвощево-разнотравной ассоциацией (там же, опис. II) и, наконец, окрайки большинства лощин заняты растительностью «бурьяниного» характера, маскирующей во втором ярусе уже пырей (табл. 2, опис. III). Из приведенного в табл. 2 ботанического описания фитоценозов видно, как, по мере повышения относительной высоты вогнутого рельефа, тесно связанной одновременно с понижением зеркала грунтовых вод, обычное полуболотное разнотравье (*Equisetum arvense* L., *Potentilla anserina* L., *Allium schoenoprasum* L., *Triglochin maritima* L. и др.) постепенно редет, замещаясь типичными представителями растений, характеризующих уже луга умеренного или даже недостаточного увлажнения. К примеру последних укажем на *Galium verum* L., *Agropyrum pseudoagropyrum* (Trin.) Franch., *Allium odorum* L., *Artemisia laciniata* Willd., *Potentilla multifida* L. и др.).

Хвощевые и хвощево-разнотравные луга в описываемых границах поймы занимают площадь свыше 1350 га — 12.5% (в пределах прилагаемой карты 328.1 га — 15.4%). Средняя укосная масса в виде сена с одного га равна 10 ц, что в переводе на всю занимаемую площадь составит 1350 т. В качественном отношении собираемая продукция с хвощевых лугов малоценная. «Хвощи (*E. arvense* L.) давно уже признаны вредными для лошадей в Европе; ядовитость их подтверждается и американской сельскохозяйственной литературой. Для овец хвощ, повидимому, безвреден; мнения о ядовитости его для рогатого скота расходятся. Повидимому, овцы и козы, обладающие более узкими мордочками, могут легче отделять куски хвощей из сена, чем широкомордые лошади и коровы.<sup>1</sup> Наши наблюдения над тремя монгольскими лошадьми, пасшимися на хвощевом лугу в течение 2 дней (18 и 19/VIII 1931) показали, что в свежем виде, на корню, хвощ (*E. arvense* L.) охотно поедается лошадьми, и симптомов болезни не наблюдалось. Хвощи вредны в сене. Сено, засоренное хвощем,

<sup>1</sup> Проф. Л. М. Кречетович. Ядовитые растения, их польза и вред. М. — Л., Сельхозгиз, 1931, стр. 108—110.

для лошадей, телят, нетелей, ягнят, по наблюдениям монгол, считается также непригодным, так как при поедании хвощевого сена вызывает острые заболевания скота болезнью, известной под названием *Equisetosis*.<sup>1</sup>

Далее при оценке качественного достоинства кормовой продукции с хвощево-разнотравных лугов необходимо иметь в виду еще одну особенность для практики. В сложении хвощево-разнотравной ассоциации активное участие принимают и такие виды как *Sonchus arvensis* L. и *Mulgedium sibiricum* (L.) Less., представляющие собой, в сходных условиях местобитания на обрабатываемых полях, самых злостных засорителей зерновых и пропашных культур. До покоса трав отмеченные сорняки успевают полностью обсемениться. А ведь не безызвестно, что легкие семена их, снабженные летучкой, могут относиться ветром на далекое расстояние.

Таким образом, осот полевой и молокан сибирский на лугах могут оказаться своего рода очагом для засорения полей.

Не меньшее значение на лугу имеет третий сорняк — это бодяк бесстебельный (*Cirsium acaule* All.). По тальвегам некоторых лощин бодяк образует иногда сплошной ковер. Его плотные, прижатые к почве розетки до 50—75 см в поперечнике, угнетающе действуют на соприкасающуюся с ним растительность. В результате, участки, покрытые бесстебельным бодяком, совершенно обесцениваются как луговое угодье. Кстати сказать, поздней осенью пасущиеся лошади на лугу, несмотря на наличие отавы, стараются отыскивать бодяки; повстречав последний, сбивают копытом корзинки, после чего с жадностью поедают мясистую часть стебля.

Таковы вкратце некоторые сведения, касающиеся участков поймы, покрытых хвощевой и хвощево-разнотравной ассоциациями.

Перед описанием растительного покрова на положительных формах рельефа отметим некоторые особенности «бурьянной» растительности, являющейся в описываемых границах поймы последним звеном экологического ряда при переходе от волгнутых к выпуклым участкам профильной линии.

Из систематического состава, слагающего растительную группировку (табл. 2, графа III) видно, что главнейшими представителями ее являются грубостебельные растения, как-то: *Artemisia laciniata* Willd., *Artemisia vulgaris* L., *Rumex haplorhizus* (Czern.), *Thalictrum simplex* L. и др. И. М. Крашенинников, описывая аналогичную растительность по нижнему течению долины р. Дона, говорит: «В этой особенности (бурьянистой группировки.—Н. Д.) мы склонны видеть показателей относительной географической молодости района, так как главные

<sup>1</sup> Аналогичные сведения сообщает также проф. Сердитых. (Доклад на конференции АН СССР по изучению производительных ресурсов Бурят-Монгольской АССР).

Таблица 2

Название растений	Хвощевый луг	Хвощево-разнотравный луг	Бурьянистый луг
	I	II	III
<i>Equisetum arvense</i> L. . . . .	cop <sub>2</sub>	cop <sub>1</sub>	sol.
<i>Artemisia vulgaris</i> L. . . . .	—	cop.	sp.—cop <sub>1</sub>
<i>Artemisia laciniata</i> Willd. . . . .	un.	sol.	cop <sub>1</sub>
<i>Agropyrum repens</i> (L.) P. B. . . . .	sol.	—	—
* <i>pseudoagropyrum</i> (Trin.) Franch. . . . .	—	sp.	cop.
<i>Poa pratensis</i> L. . . . .	sol.	—	sol.
<i>Allium schoenoprasum</i> L. . . . .	sp.	sol.	—
<i>Geranium Wlassovianum</i> Fisch . . . . .	sp.	sol.	—
<i>Allium odorum</i> L. . . . .	—	—	sol.
<i>Agrostis mongholica</i> Roshev . . . . .	sp.	—	—
<i>Gallium boreale</i> L. . . . .	sol.	sp.	—
* <i>verum</i> L. . . . .	—	—	sp.
<i>Lathyrus palustris</i> L. . . . .	sol.	—	—
<i>Vicia amoena</i> Fisch . . . . .	un.	sol.	un.
<i>Aster tataricus</i> L. . . . .	sp.	sol.	—
<i>Saussurea alpina</i> D. C. . . . .	sp.	sol.	sol.
<i>Hemerocallis minor</i> Mill . . . . .	sp.	sp. gr—cop <sub>2</sub>	—
<i>Valeriana</i> sp. . . . .	sol.	sol.	—
<i>Thalictrum simplex</i> L. . . . .	sol.	sp.	sp.
<i>Rumex haplorhizus</i> Czern. . . . .	sol.	sol.	sol.
<i>Cuscuta</i> sp. . . . .	un.	un.	—
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. . . . .	un.	sp.	—
<i>Iris sibirica</i> L. var. <i>orientalis</i> Baker . . . . .	—	sp.	—
<i>Parnassia palustris</i> L. . . . .	sp.	sol.	—
<i>Mulgedium sibiricum</i> (L.) Less. . . . .	—	sp.	—
<i>Pedicularis resupinata</i> L. . . . .	—	sp.	cop <sub>1</sub>
<i>Potentilla anserina</i> L. . . . .	sp.	sol.	—
<i>Potentilla multifida</i> L. . . . .	—	sol.	sol.
<i>Adenophora marsupiflora</i> Fisch . . . . .	—	sol.	—
<i>Gentiana macrophylla</i> Pall. . . . .	—	sol.	—
<i>Sonchus arvensis</i> L. . . . .	—	sol. gr—cop <sub>1</sub>	—
<i>Cirsium acaule</i> All. . . . .	sp. gr—cop <sub>1</sub>	sol. gr—cop <sub>1</sub>	—
<i>Triglochin maritima</i> L. . . . .	sol.	—	—
<i>Euphrasia tatarica</i> Fisch . . . . .	sol.	—	—
<i>Melilotus dentatus</i> (W. et K.) Pers. . . . .	—	—	sol.
Покрытие почвы . . . . .	95%	95%	80—85
Высота 1 пруса . . . . .	42 см	48 см отд. 93 см	63 см
Укосная масса с 1 га . . . . .	10 ц	10.5 ц	—

массы подобных «бурьянистых» форм составляются болотными формами, к тому же группирующимися на тех единицах микрорельефа, которые до сих пор хранят совсем неизгладившиеся следы своего недавнего происхождения из бывших водных потоков».<sup>1</sup>

Полностью разделяя только что приведенное, со своей стороны отметим, что в условиях описываемой нами поймы «бурьянистые» группировки покрывают иногда не только тальвеги мелких лощин «с неизгладившимися следами своего недавнего происхождения из бывших водных протоков», но в равной степени и верхнюю часть склонов прочих глубже разработанных лощин, в результате чего на продольно-поперечных профилях поймы «бурьянистые» полосы концентрируются, главным образом, на границах положительного и отрицательного рельефа.

И, действительно, вслед за бурьянистыми лентами, опоясывающими верхнюю часть склонов лощин, выше на положительных формах рельефа расстилаются уже первоклассные в кормовом отношении пырейные луга.

Пырейные луга в описываемой пойме слагаются в основном из 2 ассоциаций:

I) асс. *Agropyrum repens* (L.) P. B.

II) асс. *A. pseudoagropyrum* (Trin.) Franch.

Настоящие пырейные луга [асс. *Agropyrum repens* (L.) P. B.] сконцентрированы главным образом в прирусловой зоне поймы и по окрайкам ныне действующих протоков. Почвенный покров, ежегодно обновляемый за время паводков, представлен здесь аллювиальными супесями. К основному фону, обусловленному пыреем, в значительных количествах примешивается мало известная в Монголии *Anemone dichotoma* L., изредка *Poa pratensis* L., *Inula britannica* L. и некот. др. Общая площадь пырейных лугов [асс. *Agropyrum repens* (L.) P. B.] грубо приблизительно исчисляется в 2000 га, со средней производительностью 12 ц на гектар.

По мере движения от притеррасной зоны в глубь «центральной поймы», а равно поднимаясь по луговине от устья Орхона к останцу Бурга или дацану, уровень грунтовых вод снижается. Почвенный покров, постепенно обогащаясь илестыми элементами, из аллювиальных супесей переходит в черноземовидные суглинки. Ответной реакцией на этот процесс будет столь же постепенная смена пырейных лугов [асс. *Agropyrum repens* (L.) P. B.] на вострцовые<sup>2</sup> [асс. *Agropyrum pseudoagropyrum* (Trin.) Franch.].

Вострцовые луга, в условиях описываемой поймы, имеют максимальное распространение, позволяющее утверждать, что в данной раститель-

<sup>1</sup> И. М. Крашенинников, С. Г. Горшкова и Н. А. Иванова. Растительный покров долины нижнего Дона, Л. Изд. Бот. сада СССР, 1928, стр. 205.

<sup>2</sup> В Забайкалье вострцом называют *Agropyrum pseudoagropyrum* (Trin.) Franch., откуда и заимствуется название.

ной группировке мы имеем зональный тип, вполне отвечающий местным естественно-историческим и физико-географическим условиям края.

Таблица 3

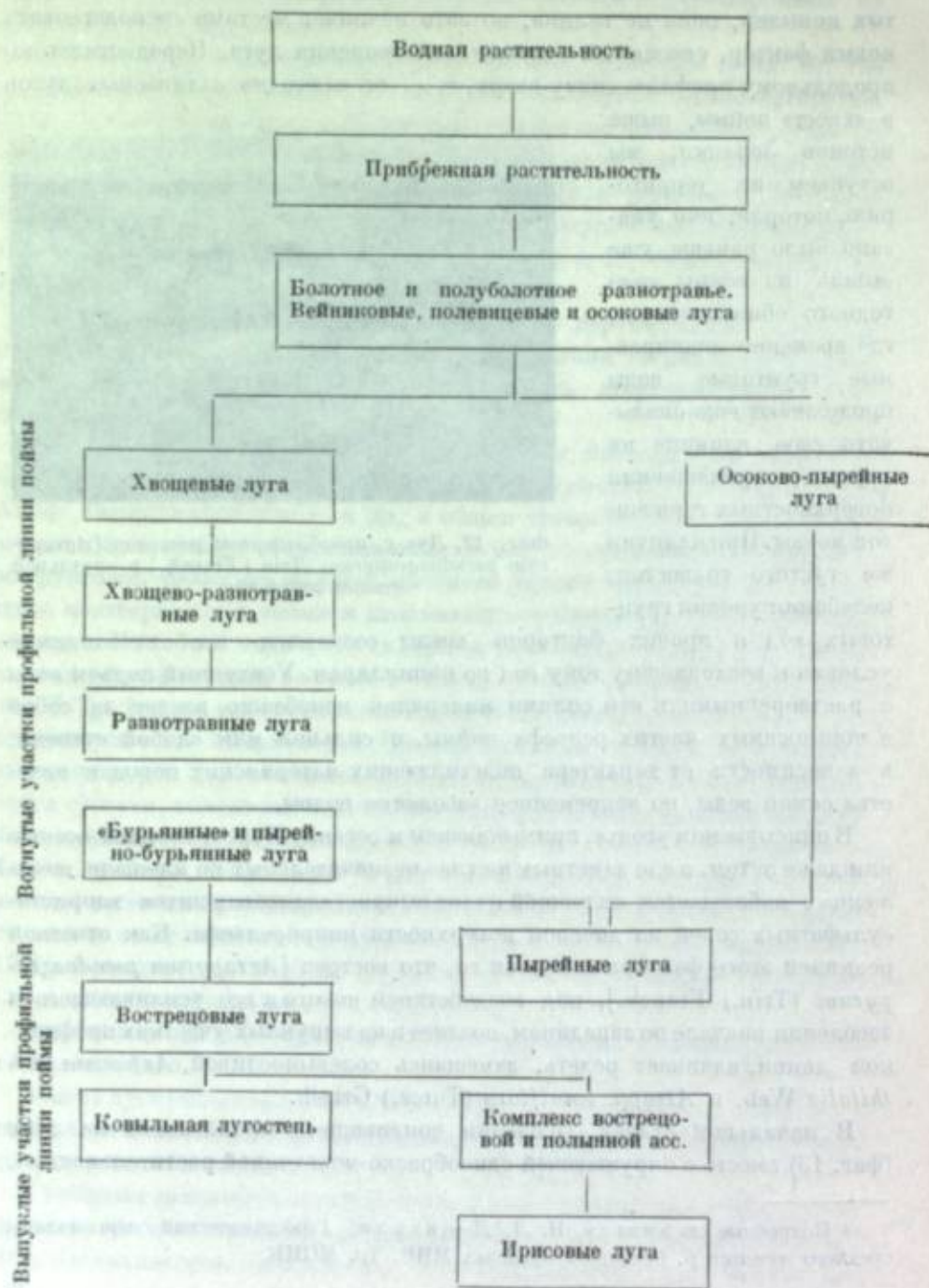
Название растений	Хвощевый луг (I)	Хвощев-разнотравный луг (II)	Бурьянистый луг (III)
<i>Agropyrum pseudoagropyrum</i> (Trin.) Franch. . . . .	cop <sub>2</sub>	cop <sub>2</sub>	cop <sub>2</sub>
<i>Bromus inermis</i> Leyss. . . . .	sp.	sp.	—
<i>Poa dahurica</i> Trin. . . . .	sol.	sp.	sp.
<i>Vicia amoena</i> Fisch . . . . .	sp.	—	sol.
<i>Medicago falcata</i> L. . . . .	un.	sol.	un.
<i>Thermopsis lanceolata</i> R. Br. . . . .	sol.	sol.	sp.
<i>Silene repens</i> Patr. . . . .	sol.	sol.	sp.
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. . . . .	sol.	un.	—
<i>Hemerocallis minor</i> Mill. . . . .	sol.	—	—
<i>Artemisia scoparia</i> W. et K. . . . .	sol.	sol.	sol.
> <i>laciniata</i> Willd. . . . .	sp.	sp. cop <sub>1</sub>	sol.
> <i>vulgaris</i> L. . . . .	sol.	—	—
<i>Galium verum</i> L. . . . .	sp.	sp.	sp.
<i>Mulgedium sibiricum</i> (L.) Less. . . . .	sol.	—	—
<i>Adenophora latifolia</i> Fisch. . . . .	un.	—	—
> <i>marcupiflora</i> Fisch . . . . .	—	sp.	—
<i>Linaria vulgaris</i> Mill . . . . .	sol.	—	—
<i>Geranium Wlassowianum</i> Fisch . . . . .	sol.	—	—
<i>Potentilla viscosa</i> L. . . . .	—	—	sol.
> <i>bifurca</i> L. . . . .	sp.	sp.	sp.
<i>Allium odorum</i> . . . . .	sol.	—	sol.
<i>Aster altaicus</i> Willd. . . . .	sp.	sol.	un.
<i>Bupleurum scorzoneraefolium</i> Willd. . . . .	sol.	sol.	sp.
<i>Draba nemorosa</i> L. . . . .	—	sp.	sp.
<i>Chenopodium album</i> L. . . . .	—	sp.	sp.
<i>Androsace septentrionalis</i> L. . . . .	—	sol.	sol.
<i>Veronica incana</i> L. . . . .	—	sol.	—
<i>Polygonum divaricatum</i> L. . . . .	—	un.	—
<i>Lappula</i> sp. . . . .	—	un.	—
Покрытие почвы . . . . .	95%	75—80%	60—70%
Высота 1 яруса . . . . .	45 см	37 см	20 см
Урожайная масса с 1 га . . . . .	15 ц	10 ц	4 ц

Для характеристики ботанического состава вострцово-луговой ассоциации в табл. 3 приведено описание трех участков.

Первый участок на продольном профиле поймы характеризует тип вострцовых лугов низкого уровня, ежегодно потопляемых. Описание сделано подле устья Орхона.

Таблица 4

Схема смены растительных группировок в условиях совместной поймы рр. Селенги и Орхона в пределах МНР



сотканной из востреца, создают несложный комплекс растительных ассоциаций. Позднее, когда степень засоленности почво-грунта достигает известного предела, поверхностный слой почвы растрескивается и вместе с тем приобретает характерную солонцевато-солончаковатую структуру, постепенно заселяясь новой растительной группировкой, где господствует уже цахильдак *Iris ensata* Thunb. сор. I, между кустами которого разбросаны: *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link. sp., *Artemisia anethifolia* Web., *Eragrostis pilosa* (L.) P. B., *Ranunculus plantaginifolius* Murr., sp., *Oxytropis glabra* DC. sol., *Suaeda corniculata* (C. A. M.) Bge. sp.

В пределах описываемого отрезка поймы присовые «луга» покрывают площадь не свыше 12 га. Ирис лишь только начинает постепенно отвоевывать свое право на существование, но тем не менее указанный процесс смены растительных группировок на лугу остается в силе. Присовые луга в пойме или даресунные (чьевые) заросли на последующих террасах есть ответная реакция на усиленный капиллярный подъем грунтовых вод, влекущая за собой засоление поверхностных грунтов почвы.

Заканчивая характеристику луговых угодий при слиянии рр. Орхона и Селенги, отметим, что мы стремились лишь в самых общих чертах осветить современное состояние луговых угодий по долинам рр. Селенги и Орхона, доселе еще не посещавшихся исследователями, но имеющих огромное народнохозяйственное значение для животноводства МНР. Последующие, более подробные наблюдения и исследования, без сомнения, внесут должные коррективы в нашу схему, которая для наглядности здесь приводится (табл. 4).

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Кратко охарактеризованный выше один из центральных массивов луговых угодий Северной Монголии по праву заслуживает со стороны производственных организаций МНР сугубого внимания.

Суммарные запасы кормов в виде сена, как это видно из прилагаемой табл. 5, составляют 8927.5 т, из которых 6647.5 т, или 73% кормовых запасов, составляют первоклассный фураж с вострцово-пырейного луга высокого кормового достоинства. Далее 825.0 т сена (9%) из общего кормового баланса составляет продукция осоковых, осоково-полевицевых и вейниковых лугов ниже среднего хозяйственного достоинства. И, наконец, остальная продукция в 1350 т (15—17%) — это смесь поедаемого разнотравья, сильно засоренная вредной примесью хвоща. Общая площадь лугов, «забитых» хвощевником (*Equisetum arvense* L.), составляет 1350 га (16% от всей площади), которая в ближайшие годы должна послужить объектом коренного улучшения. Для этой цели организация осушительных

каналов в наиболее заболоченных участках поймы, с дополнительной глубокой перепахкой, известкованием почвы, и подсев местных кормовых трав, как-то: ширяя, востреца, люцерны желтой, донника зубчатого, костра безостого и сибирского и т. д. послужат могучим фактором в деле замены

Таблица 5

Название угодий	Площадь в га		Укосная продукция в т			Кормовое достоинство сена
	общая	на прилагаемой карте	с 1 га	общая	в пределах карты	
Пырейные луга [асс. <i>Agropyrum repens</i> (L.) P. B.] . . . . .	2000	321	1.2	2400.0	385.2	Отличное
Вострецовые луга [асс. <i>Agropyrum pseudoagropyrum</i> (Trin.) Franch.] . . . . .	3500	1151	1.2	4200.0	1381.2	—
Осоковые, осоковополевые и веиниковые . . . . .	550	181	1.5	825.0	271.5	Удовлетворительное
Хвощевые и хвощево-разнотравные луга . . . . .	1350	328.1	1.0	1350.0	328.1	Плохое и вредное
Комплексные луга [асс. <i>Agropyrum pseudoagropyrum</i> (Trin.) Franch. в компл. с асс. <i>Artemisia anethifolia</i> Web.] . . . . .	59.4	59.4	0.8	47.5	47.5	Удовлетворительное
Ирисовые луга (асс. <i>Iris ensata</i> Thunb.) . . . . .	11.9	11.9	0.5	6.0	6.0	Плохое
Ивовые заросли ( <i>Salix Gmelini</i> Pall., <i>S. tenuifolia</i> Willd., <i>S. viminalis</i> L.) . . . . .	500	50	1.0	99.0	9.0	Полос на площ. в 25%. В прогалинах сено хорошее
Болото . . . . .	50.0	22.2	—	—	—	—
Итого . . . . .	8471	2124.6	—	8927.5	2509.4	—

естественных хвощевых фитоценозов с низкими показателями кормового достоинства высокоценными искусственными лугами.

Не меньшее значение в повышении кормового баланса луговых угодий играет территория, ныне покрытая разреженным или сомкнутым покровом

из ивовых зарослей. Если подле закраек проток и русел ивняки еще должны выполнять роль укрепителей грунта против размывания, то в глубине поймы ивовые заросли являются уже не чем иным, как засорителями луга. Поэтому тщательная расчистка полезной площади, поросшей ивняком, есть также неотложная работа сегодняшнего дня.

Пырейные [*Agropyrum repens* (L.) P. B.] и вострецовые [*A. pseudoagropyrum* (Trin.) Franch.] луга, как это было видно из описания выше, имеют ничтожную засоренность, а кормовая ценность продукции с подобного луга по справедливости расценивается монголами наивысшим баллом. Однако и здесь, особенно в прирусловой зоне Орхона, на супесчаных разностях почвы, крайне желательны были бы опыты с подсевом кормовых трав в условиях разреженного местами травостоя. При неглубоком залегании здесь зеркала грунтовых вод, с одной стороны, и при высоком плодородии почв, с другой, — подобные места имеют все данные к обеспечению повышенной сенокосной продукции; пути для достижения последней, по-нашему, кроются в поверхностном тщательном осеннем и весеннем бороновании луга с дополнительным искусственным подсевом кормовых трав, особенно на участке, заключенном между протокой Золанкой и Орхоном. Заготовка семян для этой цели легко может быть осуществима в пределах описываемой поймы.

Необходимо обратить сугубое внимание также на луговые сорняки, как-то:

*Cirsium acaule* All. — бодяк бесстебельный.

*Sonchus arvensis* L. — осот полевой.

*Mulgedium sibiricum* (L.) Less. — молюкан сибирский.

*Hemerocallis minor* Mill. — лилия малая (красоднев малый).

*Thermopsis lanceolata* R. Br. — мышьяк.

*Iris sibirica* L. var. *orientalis* Baker — ирис сибирский.

*Iris ensata* Thunb. — ирис мечевидный, местн. — цахильдак.

Первый из перечисленных видов — *Cirsium acaule* All., — как об этом было указано выше, изобилует в долинах. Луг, забитый бесстебельным бодяком, обесценивается. Укосная масса его становится ничтожной.

*Mulgedium sibiricum* (L.) Less. и *Sonchus arvensis* L. растут среди «бурьянистого» луга. *Thermopsis lanceolata* R. Br. — часто в вострецовом лугу. Данные сорняки являются засорителями не только луговых, но также и полевых угодий. В последних они составляют группу злостных, с трудом искореняемых сорняков. Поэтому, во избежание заноса семян указанных сорняков с одного угодья на другое, борьба с подобными засорителями, по возможности, должна проводиться по всем сельскохозяйственным угодьям, в том числе и на лугу.

К злостным сорнякам луговых угодий мы причисляем также многолетнее луковичное растение *Hemerocallis minor* Mill., корневищные *Iris*

*sibirica* L. var. *orientalis* Baker и *Iris ensata* Thunb. Первые два из указанных видов, в едва заметных на глаз вогнутых участках профильной линии, на площади не менее 50—70 га, образуют почти сомкнутый травостой.

К моменту сеноуборки листья лилии и ириса чернеют. Кормовая продукция с лилейных лугов, особенно при запоздании с покосом, падает до ничтожных размеров, не оправдывая даже расходов на уборку. Последнее служит нам основанием также рекомендовать замену естественных лилейных фитоценозов искусственными, чему, разумеется, должны быть предпосланы соответствующие опытные исследования.

В заключение считаем необходимым еще раз обратить внимание производителей на огромную площадь надпойменной террасы долины Селенги.<sup>1</sup> В пределах первого геоморфологического подрайона надпойменная терраса площадью в 2500—3000 га прорезана 3—4 параллельными, ныне действующими боковыми протоками р. Селенги. Цитируемая площадь ныне вышла уже из сферы ежегодного потопления и покрыта ковыльной лугостепью с господством *Stipa Krylovii* Roshev.

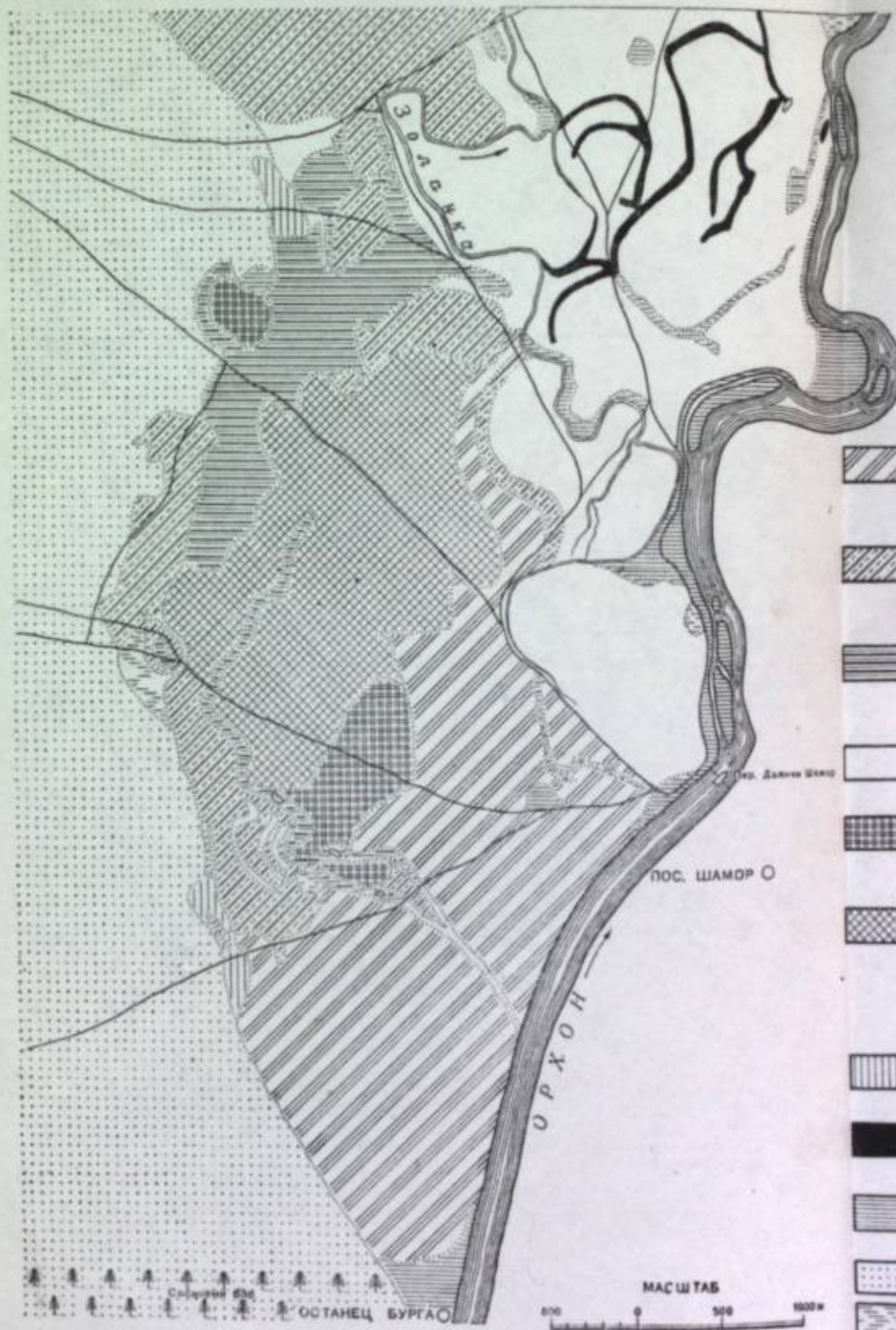
Плоскоравнинная поверхность надпойменной террасы, будучи покрыта густой щеткой из ковыля, в настоящее время служит излюбленным пастбищем для коров, лошадей, овец и коз в летне-осенние сезоны. Однако, при недостаточной обеспеченности поголовья в районе зимними кормами мы усиленно рекомендуем на большей площади этой ступени организовать искусственное травосеяние. Исходным материалом для этих целей должна послужить местная желтая люцерна (*Medicago falcata* L.), вострец, он же ложный пырей [*A. pseudoagropyrum* (Trin.) Franch.], костер безостый и сибирский (*Bromus inermis* Leyss., *B. sibiricus* Drob.). Из малолетников донник зубчатый (*Melilotus dentatus* Pers.), вико-овсяная смесь, яровая рожь и др.

Близкое залегание уровня грунтовых вод в условиях надпойменной террасы и простота организации искусственного орошения, если таковое понадобится, обеспечивает полный успех рекомендуемому мероприятию. В случае реализации только-что изложенного, перепланировка пастбищного хозяйства в летне-осенние сезоны намечается нами следующей. Близ подошвы верхних террас, а равно и в песчаном массиве потребуются организация водопойных колодцев. Нагульный скот, как-то: овцы, волю, яки, конский и коровий молодняк, с успехом может быть переброшен, при наличии водоемов, весной, в район песчаных степей, позднее — на склоны Орхон-Селенгинского водораздела и, наконец, в глубь урочища Аршан, обеспеченного чистой родниковой водой.

<sup>1</sup> Подробные сведения см. в нашем отчете «Геоботанический очерк долины среднего течения р. Селенги в пределах МНР». Тр. МОНК, 1935.



Составил Н. Л. Десяткин в 1931 г.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Востретенные луга [асс. *Agropyrum pseudoagropyrum* (Trin.) Franch.] на карбонатных черноземовидных аллювиально-луговых почвах



Хвощевые и разнотравно-хвощевые луга (асс. *Equisetum arvense* L. + *Artemisia locustata* Willd. + *Sanguisorba officinalis* L.) на полуболезных аллювиально-луговых почвах



Особоные и полувечно-особоные луга (асс. *Carex cristata* E. Br. sp. *orthostachis* C. A. W.) на полуболезных аллювиально-луговых почвах



Пырейные луга (асс. *Agropyrum repens* L. P. R.) на сушеватых аллювиально-луговых почвах



Соловчатые комплексы луга: 1. асс. *Agropyrum pseudoagropyrum* (Trin.) Franch. (70—75%, на.); 2. асс. *Artemisia anethifolia* Web. (25—30%, на.)



Востретенные луга [асс. *Agropyrum pseudoagropyrum* (Trin.) Franch.] на возвышенных и хвощево-лагушных (асс. *Equisetum arvense* L. + *Hemichloa minor* Mill.) в возвышенных участках профлювиальной долины (полоса речной выработанной мезорельефа)



Ирисовые луга (асс. *Iris ensata* Thunb.) на солонцеватых аллювиально-луговых почвах



Вейниковые луга (асс. *Calamagrostis Langsdorffii* (Link.) Trin.) по тальгам стариц



Нальные (бурканные) заросли (*Saxifraga cernua* L., *S. tenuifolia* Willd. и др.) подле русла и проток

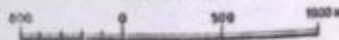


Песчаная степь



Голото

МАСШТАБ



sibi  
ных  
ни  
вост  
1  
дук  
до и  
след  
ли  
пред  
Е  
воде  
Селе  
мени  
ными  
площ  
ковы  
П  
та гу  
наст  
ко, п  
мами  
низо  
целей  
востр  
безос  
летни  
ярова  
Ба  
терра  
понад  
тию.  
бищис  
Бла  
органи  
яки, т  
при н  
склон  
щан, с  
П  
него т

Для пользовательного скота по долине Селенги выделяется соответствующая пастбищная территория в ближайшем окружении протоков. При этом основная площадь выгона для продуктивного скота укомплектовывается за счет неудобных земель под распашку.

Итак, в пределах Даун-бурунского сомона МНР с непреложной очевидностью диктуется коренная перепланировка сельскохозяйственных угодий. В песчаном массиве крайне желательны опыты по искусственному облесению. На площади 7839 га первого геоморфологического подрайона вполне возможна организация поливного и богарного земледелия. И, наконец, в целях обеспечения Даун-бурунского сомона прочной кормовой базой, перечислим важнейшие рычаги, с помощью которых имеющееся поголовье в районе возможно увеличить в 5—10 раз. Мероприятия эти следующие:

1. Организация искусственного травосеяния на большей площади надпойменной террасы по долине Селенги.
2. Освобождение полезной площади луга от ивовых (по местному бургасовых) зарослей, начиная от каньонообразного ущелья по долине Селенги и останца Бурга по Орхону.
3. Проведение осушительных канав в заболоченной части луга и, наоборот, сооружение ирригационной сети для искусственного орошения лугов в подрайоне недостаточного увлажнения.
4. Развертывание опытно-исследовательских работ с боронованием луга; подсев в разреженный покров смесей кормовых трав; замена нерентабельных естественных лугов искусственными лугами. И, наконец, регулярное проведение агротехнических мероприятий в деле борьбы с сорняками луга.

Еще больший успех в осуществлении перечисленных выше задач, как настоятельно вытекающих из запросов сельскохозяйственного производства, будет зависеть от того, как скоро в этом основном массиве луговых угодий будет организована если не центральная луговодческая станция МНР, то хотя бы хорошо оборудованный опорный луговой пункт, который смог бы повести научно-исследовательскую работу по луговодству.



5 экз ✓

1/I-38 *Linky*

*np. Taly*

**СОДЕРЖАНИЕ**

	<i>Стр.</i>
Общие сведения . . . . .	3
Краткая характеристика отрезка реки Селенги в пределах границ исследования . . . . .	4
Краткая характеристика отрезка реки Орхона в пределах границ исследования . . . . .	12
Ограничивающие террасы и мезорельеф пойменного сегмента . . . . .	44
Главнейшие растительные группировки в поймах рек Орхона и Селенги и их хозяйственное значение . . . . .	16
Общие выводы и практические замечания . . . . .	27

Цена 1 руб. 50 коп.

**ПРИЕМ ЗАКАЗОВ И ПОДПИСКИ**

**■■■■■■■■■■ НА ВСЕ ИЗДАНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР  
ПРОИЗВОДИТСЯ:**

1. В Отделе распространения Издательства Академии Наук СССР, Москва, пр. Художественного театра, 2. Тел. 2-29-85.
2. В Ленинградском отделении Издательства. Ленинград, 164, В. О., Менделеевская линия, 1. Тел. 5-92-62.