

УДК 911.375.62:631 - 911.52 (53)

**НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ ВЫВЕДЕННЫХ
ИЗ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРОТА УГОДИЙ
НА ЮЖНОМ ПРЕДУРАЛЬЕ**

© И. М. Япаров, И. Р. Вильданов*, Р. З. Хизбуллина

*Башкирский государственный университет
Россия, Республика Башкортостан, 450076 г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32.**Тел.: +7 (347) 229 96 09.***Email: ildar.vildanov.89@mail.ru*

В статье рассматривается новый подход к решению проблемы выведенных из сельскохозяйственного оборота угодий на рубеже XX и XXI столетий. До 90-х гг. прошлого столетия данные угодья интенсивно использовались как пашни, сенокосы и пастбища. Некоторая часть данных комплексов были введены в последней трети прошлого столетия как мелиорированные территории. Как правило, это бывшие леса, занимающие склоны холмов и увалов крутизной до 8°, болота и переувлажненные приводомные комплексы и небольшие площади лугов и луговых степей, лесные поляны и др. Геоботаническое и почвенное изучение растительных сообществ в настоящее время дает основание на выявление особенностей и динамики данных угодий в зависимости от места положения, геоморфологических особенностей территории, климата и микроклимата и интенсивности использования антропогенным фактором в различных целях. Немаловажное значение имеют факторы причин отчуждения, установления приблизительного возраста возникших новых комплексов, скоростей самовосстановления в зависимости от зональности ландшафтов. В работе особое внимание обращается на установление и конкретизацию направления динамики. Это может быть самовосстановление, саморегуляция или трансформация. Данная работа является основой для определения способов дальнейшего вида использования: естественного восстановления высокопродуктивных лесных массивов, повторной распахки удобных площадей с заранее заложенным предупреждением негативных явлений как все виды эрозионных процессов, создания условно естественных качественных сенокосов и пастбищ, создания оросительных систем и т.д. Одной из особенностей в динамике отчужденных территорий является изучение сукцессионных рядов, показывающих качество комплекса и место в рядах саморегуляции. По существу они являются индикатором степени развития ландшафта. Зональные различия сукцессий в зависимости от местных условий (местоположения на рельефе, мезо- и микроклиматические особенности, современное состояние почвенного покрова могут стать основой для составления программы освоения каждого отдельно взятого комплекса).

Ключевые слова: Башкирское Предуралье, лесостепная зона, классификация, выведенные из оборота сельскохозяйственные земли, саморегуляция, самовосстановление, трансформация.

Введение

В настоящее время одной из самых актуальных задач, поставленных Президентом и Правительством РФ, является максимальное обеспечение населения продукцией, произведенной внутри страны. В целом, данная проблема сводится к тому, что мы называем импортозамещением. Изучение деятельности аграриев по решению проблемы импортозамещения показывает нам множество направлений как, переход на новые агротехнологии, расширение сети тепличного хозяйства, интенсификация деятельности учреждений по проблемам семеноводства и др.

Наряду с вышеуказанными видами деятельности находится и расширение площади под сельскохозяйственные культуры. Это направление с первого взгляда не требует особых усилий, так как за последние 25–30 лет в РФ из сельскохозяйственного оборота выведено около 40 млн. гектаров па-

шен [1], в т.ч. в Республике Башкортостан – более 1.2 млн. га [2].

Методы и методология

Все эти угодья в настоящее время находятся на различных стадиях саморегуляции, самовосстановления и трансформации. Наши наблюдения, проведенные в 2017–2018 гг. показывают на то, что вышеуказанные процессы полностью зависят от зональности ландшафта. Так, на территории северной лесостепной подзоны саморегуляция направлена на облесение. В условиях предгорий Южного Урала и на территории Месягутовской лесостепи явно проявляется элементы трансформации. На типичной и южной лесостепях ясно выражены признаки самовосстановления [3].

Двухлетние наблюдения на заброшенных угодьях позволили нам возможности предварительного установления почти двух десятков сукцессионных фаз в динамике данных комплексов,

основой которых является растительное сообщество. Геоботаническое изучение сообщества показывает нам многие факторы динамики ландшафта: бывшее исходное состояние (пашня, сенокос, пастбище), причина отчуждения (эродированность, труднодоступность, малые размеры площади, низкое плодородие, крутизна и размещение склонов), скорость динамики конкретной фазы сукцессии (высокая, средняя и низкая степени), уровень самовосстановления и саморегуляции (полное, частичное восстановление или саморегуляция) и другие.

На некоторых угодьях по мере возможности были изучены и некоторые особенности физического состояния почвенного горизонта. Так, с помощью приборов Wile Soil, ZD-06L были определены степени восстановления структурности почв, плотности на глубинах 5–30 см, водопроницаемости и водоупорности. Эти данные являются необходимым условием при решении проблемы использования данного комплекса в конкретных целях: распашка для выращивания сельскохозяйственных культур определенной группы, создание естественных или культурных сенокосов и пастбищ, облесение и т.д. Кроме того данные этой работы могут стать основой для внедрения новых направлений в оптимизации их использования.

Результаты исследования

На основе вышеизложенного, в целях будущего оптимального использования заброшенных угодий, нами предлагаются новый подход для установления некоторых вариантов классификации данных угодий.

Установление исходного состояния комплексов. До выведения угодий из сельскохозяйственного оборота они представляли собой пашни, естественные пастбища, загоны, сенокосы и сады. Характерными чертами пашен является полное разрушение структурности почв, ежегодные перемешивания слоев по причине использования отвальных плугов, изменение количества и качества гумусового состояния, подверженность к различным видам эрозионных процессов, изменение состояния подвижных форм отдельных химических элементов, изменение водно-физических процессов и т.д.

Пастбища характеризуются бедным видовым составом растительных сообществ, обилием розеточных (стелющихся) форм растений, наличием большого количества ядовитых и несъедобных видов, загрязненностью выделениями пасущихся животных, резким увеличением количества роющихся насекомых, сильным ухудшением водно-физических свойств почвенного покрова из-за уплотнения.

Загоны практически во всех научных трудах относились к ландшафтным комплексам с необратимыми процессами в динамике.

Сенокосы в зависимости от того, естественные или культурные, характеризовались в основном

конкретными особенностями, вызванными местоположением в составе природных комплексов. Плакорные и склоновые сенокосы отличались более или менее богатым видовым составом растительных сообществ. При этом доля однолетних и двулетних сильно занижены вследствие ежегодного изъятия растительной массы в период цветения и плодоношения. Пойменные сенокосы отличаются доминированием злаковых сообществ и заметной долей осоковых. Ксерофитность сообществ практически не проявляется.

Сады в составе сельскохозяйственных ландшафтов отличались тем, что почвенный покров десятилетиями не подвергался механической обработке. Естественная растительность представляла собой сочетание разнотравно-злаковых с доминированием пырея ползучего (*Elytrigia repens* L.) с сорнораствительными сообществами. Их состояние постоянно поддерживалось изъятием наземной массы. Кроме того, данные угодья обрабатывались различными химическими соединениями для предупреждения развития вредных насекомых, минеральными и органическими удобрениями.

Основные причины отчуждения. Выведение из сельскохозяйственного оборота десятков миллионов гектаров в настоящее время связывают с распадом колхозно-совхозной системы землепользования. Бесспорно, эта причина играет огромную роль, но и при их функционировании отчуждение угодий наблюдалось повсеместно [4]. Основой отчуждения были вполне приемлемые причины. Основные площади таких комплексов были созданы в период деятельности Министерства мелиорации СССР, по указанию которого в 60–80 гг. прошлого столетия размеры сельскохозяйственных полей значительно увеличились за счет сведения лесов, осушения болот и распашки более или менее удобных территорий для производства продукции. Данные комплексы выводились из сельскохозяйственного оборота по причинам крутизны склонов, каменистости почв, труднодоступности, низкого плодородия почв и малых размеров, где техника использовалась неэффективно (тракторы К-700, Т-150, комбайны СК-5 и др.).

Характер динамики отчужденной территории. Изучение динамики выведенных из оборота угодий показывает на различные скорости процессов восстановления, саморегуляции и трансформации. В целом на всей территории лесостепей западного Предуралья можно выявить до 6 степеней динамики во времени: стремительная (4–6 лет до состояния естественно разнотравно-луговых комплексов), быстрая (10–15 лет), высокая (20–25 лет), средняя (25–30 лет), низкая (30–40 лет) и очень низкая (более 40 лет).

Стремительные скорости характерны для бывших естественных сенокосов и пастбищ [5], находящихся на 2–4 стадиях пастбищной дигрессии [6] в пределах северной лесостепной подзоны и

Месягутовской лесостепи. Быстрые скорости наблюдаются на плакорных типах местности в северной и типичной подзонах лесостепей и повсеместно на пойменных и надпойменно-террасовых типах местности. Высокая скорость характерна для тех комплексов, которые в исходном состоянии представляли собой лесорастительные сообщества из березы и сосны, семена которых с помощью ветра разносятся на относительно далекие расстояния. К этой группе относятся и те угодья, которые в первые годы после отчуждения использовались как сенокосы и пастбища личных хозяйств (в 90-е гг. в частном секторе резко увеличилось поголовье домашнего скота). Средней скоростью саморегуляции отличаются угодья типичной и местами южной лесостепей, находящихся на восточной, прилегающей к низкогорьям части. Данная территория находится под влиянием барьерного эффекта гор и характеризуется повышенным количеством атмосферных осадков по сравнению с ландшафтами Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Такая же скорость характерна для тех комплексов, где уклоны достигают 5–8°.

Территории бывших населенных пунктов с огородами восстанавливаются в течение 30–40 лет, и то при условии, что данные угодья хотя бы 5–6 раз за указанный промежуток подвергались влиянию человека (пастбища скота, сенокосение и др.). Процессы саморегуляции (часто полная трансформация) данных комплексов характеризуются низкими скоростями. Очень низкие скорости характерны для исходных загонов. По существу, они в течение многих десятилетий представляют собой бурьянные сукцессии из крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.), чертополоха курчавого (*Carduus crispus* L.), пастернака обыкновенного (*Pastinaca sativa* L.), полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.) и другие.

Степень восстановленности. Предварительные результаты анализа состояния отдельных компонентов комплексов включая состояние почвенного покрова мощностью глубины вспашки позволяют выделить полностью восстановленные (саморегулированные), интенсивно восстанавливающиеся (саморегулирующиеся) и измененные (трансформированные) типы угодий.

Полностью восстановленные (саморегулированные) комплексы. Характерны по своему местоположению для опушек лесных массивов на территориях северной лесостепи, предгорной части низкогорий Южного Урала и Месягутовской лесостепи. Почти на половине площадей исследованных территорий восстановлены леса из сосны (Месягутовская лесостепь, территория Архангельского района в предгорьях), смешанные березово-сосновые и сосново-березово-осиновые (повсеместно) и луговые ландшафты на поймах и надпойменных террасах речных долин Ая и Юрюзани, плакорах к западу от Уфимского плато. Лесовосстановлению силь-

но способствовало воздушный путь распространения семян древесных пород с помощью ветра. На территории лесовосстановление началось практически на 4–5 год после отчуждения. В настоящее время они представлены соснами, березами и осинами высотой до 3–4 м при диаметре ствола на уровне груди до 10–12 см.

Местами (в окрестностях с. Ишимбаево Салаватского района Республики Башкортостан) бурное развитие лесного сообщества привело к резкому повышению уровня грунтовых вод. Так возникли переувлажненные луга с доминированием лабазника вязолистного (*Filipendula ulmaria* L.) и борщевика сибирского (*Heracleum sibiricum* L.).

К данному типу относятся и комплексы, которые из-за крутизны склона и каменистости почв были исключены из оборота в 80-ые годы. В настоящее время они представлены остепненными лугами с присутствием типично степных видов как ковыль волосатик (*Stipa capillata* L.), тимофеевка степная (*Phleum phleoides* L.) и келерия жестколистная (*Koeleria sclerophylla* P. A. Smirn) В отличие от тех, которые были заброшены уже в 90-ые годы, в составе травостоя практически полностью отсутствуют все полевые сорняки и стерты все следы от механической обработки почвенного горизонта.

Интенсивно восстанавливающиеся комплексы. К ним относятся подавляющая часть исследуемых ландшафтов. Характерной чертой данного типа являются наличие в составе травостоя некоторых сорняков как щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), свербига восточная (*Bunias orientalis* L.), полыни горькая (*Artemisia absinthium* L.) и обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), василек шершавый (*Centaurea scabiosa* L.). Другой заслуживающий внимания признак-это "островное" положение некоторых видов растений: земляники зеленой (*Fragaria viridis* Weston), клевера лугового (*Trifolium pratense* L.), иван-чая узколистного (*Chamaenerion angustifolium* L.), пижмы обыкновенной (*Tanacetum vulgare* L.). Кроме того, из-за неполной зарегулированности взаимоотношений почва-растение-подстилка, встречаются так называемые «плешины» со слабым моховым покровом.

В условиях типичной и южной лесостепей повсеместно на всех склонах наблюдаются восстановление кустарниковых ассоциаций из миндаля степного (бобовник) (*Prunus tenella* Batsch), караганы карагановидной (*Caragana frutex* L.) и местами рикитника русского (*Chamaecytisus ruthenicus* Fisch. ex Wolf.), характерных для всей лесостепной и степной зон от Волги до Урала.

Измененные (трансформированные) комплексы. Доля данных комплексов невелика, т.к. они приурочены к ландшафтам, полностью или частично преобразованными компонентами. Это - прилегающие к водоемам комплексы, где уровни грунтовых вод находятся ближе к дневной поверхности, плакорные условно-естественные сенокосы, сфор-

мированные на месте культурных пастбищ. Характерная черта таких угодий – относительная бедность видового состава растений, подавляющее доминирование 1–2 видов (донник белый (*Melilotus albus* Medik), донник желтый (*Melilotus officinalis* L.), клевер (*Trifolium pratense* L.), эспарцет (*Onobrychis* Mill) и др.), высокая урожайность травостоя и высокая степень устойчивости к антропогенным нагрузкам (пастьба и сенокосение). Обычно такие комплексы характеризуются полным отсутствием сорных полевых видов растений.

Современное состояние растительных сообществ. Изучение современного состояния растительных сообществ сводится к выяснению и установлению видового состава растительного покрова в сравнении с прилегающими к ним условно естественными природными комплексами. В зависимости от исходного состояния, степени влияния антропогенного фактора, местонахождения на различных типах местности и длительности времени саморегуляции можно выделить следующие типы:

Бурьянный тип сообщества. Характерен для угодий, выведенных из оборота максимум 4–5 лет назад. Обычно этому типу характерны высокий рост (до 2-х метров) и бедный видовой состав. Состояние данного вида зависит не только от возраста, но и от местоположения: на северных лесостепях бурьянные ассоциации из чертополоха курчавого (*Carduus crispus* L) и татарника обыкновенного (*Onopordum acanthium* L.) занимают солнечные склоны, а крапивники с коноплей обыкновенной (*Cannabis sativa* var. *Ruderalis* Janisch.) практически здесь не встречаются. Полевоосотовые сообщества на данной подзоне обычны только 4–5 лет.

В условиях типичной и южной лесостепей бывшие пашни в первые годы заняты полевым сорноразнотравьем из пастернака обыкновенного (*Pastinaca sativa* L.) и пырея ползучего (*Elytrigia repens* L.). Зброшенные огороды обычно зарастают лебедой обыкновенной (*Atriplex* L.) и марью белой (*Chenopodium album* L.). Такие угодья в первые годы характеризуются еще и широким распространением вьюнка полевого (*Convolvulus arvensis* L.). Зброшенные пашни на надпойменных террасах и на поймах обильно зарастают хвощом полевым (*Equisetum arvense* L.). Он же характерен для комплексов, соседствующих смешанными березово-сосновыми лесами на Месягутовской лесостепи.

Для Месягутовской лесостепи характерными являются ассоциации из чертополоха поникшего (*Carduus nutans* L.), васильков лугового (*Centaurea jacea* L.) и шершавого (*Centaurea scabiosa* L.), осота огородного (*Sonchus oleraceus* L.), свербиги восточной (*Bunias orientalis* L.) и ярутки полевой (*Thlaspi arvense* L.).

Бурьянный тип обычно недолговечен. Наши наблюдения в начале 1980-х гг. [7] и современные исследования указывают на 5–6-летнюю продол-

жительность. В то же время пастьба скота и кошение травы этот срок сокращают почти в 2 раза.

Пырейный тип сообщества. Данный тип имеет важнейшее значение в динамике отчужденных земель, т.к. именно пырей ползучий (*Elytrigia repens* L.) из семейства мелкодерновинных злаковых, являясь пионером в освоении новых территорий и способствует формированию дернины. Его высокоразвитая корневая система за очень короткое (2–3 года) время практически вытесняет всю когорту сорных растений. Наши наблюдения на южной части Месягутовской лесостепи показали, что бурьянный тип сообщества на плакорях исчез буквально через 3–4 года после возникновения. На его месте сформировалось сенокосное угодье (приблизительная урожайность до 20–25 ц/га), которые послужили местным жителям 6–7 лет. Анализ условий формирования пырейного типа указывает на то, что он интенсивно развивается на серых и серых лесных почвах северной, предгорной северной (Архангельский район Республики Башкортостан) и Месягутовской лесостепи. На типичной и южной лесостепях формирование пырейного типа замедлено и обычно не заметно на солнечных склонах. По этой причине для данных подзон обязательное глубокое изучение данного типа не является особо перспективным. В тоже время для северной и Месягутовской лесостепи он имеет очень большое значение, т.к. эти подзоны являются перспективными для интенсивного развития животноводства, где пастбищное содержание откормочных животных обеспечивает высокое качество как мяса, так и молока.

Злаково-разнотравный тип сообщества. Этот тип можно представить в двух подтипах: злаково-разнотравный с доминированием лугового разнотравья (земляника зеленая (*Fragaria viridis* Weston), лапчатка прямостоящая (*Potentilla erecta* L.), лабазник шестилепестный (*Filipendula vulgaris* Moench), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), клевер горный (*Trifolium montanum* L.), горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), льянка обыкновенная (*Linaria vulgaris* Mill.), шалфей мутовчатый (*Salvia verticillata* L.) и др.) и злаков (пырей ползучий (*Elytrigia repens* L.), ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.), тимopheвка луговая (*Phleum pratense* L.), лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis* L.), мятлик луговой (*Poa pratensis* L.) и др.) и разнотравно-злаковый с доминированием лугостепных сообществ (мятлик однолетний (*Poa annua* L.), овсяница гигантская (*Festuca gigantea* L.), костер безостый (*Bromus inermis* Leyss.), астрагал (*Astragalus* L.), донник белый (*Melilotus albus* Medik.), донник желтый (*Melilotus officinalis* L.), клевер луговой (*Trifolium lupinaster* L.), чина посевная (*Lathyrus sativus* L.), гвоздика (*Dianthus* L.), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), синеголовник плосколистный (*Eryngium planum* L.) и др.). Оба

подтипа выделяются богатым видовым разнообразием (до 35–50 видов на 100 м²) и нахождением на верхних ступенях рядов саморегуляции. По существу определение их местоположения в сукцессионном ряду возможно только по показателям восстановленности почвенного горизонта.

Разнотравно-злаковый тип сообщества. Распространен повсеместно в пределах южной лесостепи и на южных экспозициях склонов холмов и увалов. Отличительной чертой данного типа является относительно бедный видовой состав (до 20 видов на 100 м²) растительности и обилие петрофитных сообществ на склонах (оносма простейшая (*Onosma simplicissima* L.), кошачья лапка (*Antennaria* Gaertn), тимьян (*Thymus* L.) и др.). Злаковые сообщества представлены ковыльями (*Stipa* L.), тимофеевской степной (*Phleum phleoides* L.), житняком гребневидным (*Agropyron pectinatum* Biev.), келерией тонкой (*Koeleria* Pers.). На крайней южной части нередки островки с доминированием полынок австрийского (*Artemisia austriaca* Jacq) и горного (*Artemisia absinthium* L.).

Выводы

Таким образом, на основе 2-х летних полевых исследований и анализа полученных данных с результатами изысканий 25–30-летней давности практически удалось установить основные направления в динамике комплексов, выведенных из сельскохозяйственного оборота на рубеже XX и XXI столетий.

Полученные результаты будут еще раз проверены и уточнены в следующих полевых сезонах. Весь этот полученный материал станет конкретным основанием для разработки основных направлений по их дальнейшему использованию в разных целях: восстановленные пашни, естественные сенокосы и пастбища, новые леса, рекреационные ландшафты, учебные полигоны, новые охраняемые объекты природы [8] и другие.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-45-020546-р а «Изучение и научно-практическое обоснование основных направлений динамики ландшафтов, выведенных из сельскохозяйственного оборота на рубеже XX и XXI столетий на Южном Предуралье и перспективные пути их оптимального использования».

ЛИТЕРАТУРА

1. Япаров И. М., Вильданов И. Р., Хамракулов И. И. Основные направления физико-географических исследований в свете Указа Президента Российской Федерации В. В. Путина «О годе экологии. 2017» // Доклады Башкирского университета. 2016. Т. 1, №2. С. 327–331.
2. Вильданов И. Р., Япаров И. М., Сулейманов Р. Р., Сайфуллин И. Ю. Исторический аспект освоения ландшафтов под сельскохозяйственные нужды на территории Республики Башкортостан // Мат-лы Всероссийской научно-практ. конф. «Современные проблемы естествознания», 14 ноября 2017 г., Уфа. С. 42–44.
3. Япаров И. М., Вильданов И. Р., Сулейманов Р. Р., Сайфуллин И. Ю. Состояние и особенности динамики заброшенных сельскохозяйственных ландшафтов лесостепей Башкирского Предуралья // Вестник Забайкальского гос. ун-та. 2017. Т. 23, №11. С. 28–36.
4. Yang Xia, Wei Zhi-jun, Yun Xiang-jun The changes of land use and vegetation during recent 30 years in steppe grassland of Xilinhot, Inner Mongolia // J.China Agr.Univ., 2015; Vol. 20, №4. P. 196–204.
5. Tsutsumi M., Fukasawa M., Emoto S., Shinde S., Kumagai S., Takahashi Y. Dynamics of Dominant Wild Plants after Introduction of Cattle Grazing onto Abandoned Cultivated Lands: A questionnaire-based study // Grassland Science. 2011. Vol. 56. №4. P. 267–270.
6. Высоцкий Г. Н., Ергеня. Культурно-фитологический очерк // Труды Бюро по прикладной ботанике. 1915. Т. 8. №10–11. С. 1113–1436.
7. Япаров И. М. Типология и генезис суходольных лугово-пастбищных ландшафтов Западной Башкирии: дис. ... канд. геогр. наук. Воронеж, 1988. 276 с.
8. Вильданов И. Р., Япаров И. М., Сулейманов Р. Р., Сайфуллин И. Ю. Создание особо охраняемых природных территорий на месте выведенных из оборота сельскохозяйственных угодий (на примере Буздякского района) // Актуальные проблемы университетской науки. 2017. С. 37–44.

Поступила в редакцию 21.11.2018 г.

SOME ISSUES OF CLASSIFICATION OF THE GROUNDS BROUGHT OUT OF AGRICULTURAL USE IN THE SOUTHERN URALS

© I. M. Yaparov, I. R. Vildanov*, R. Z. Khizbullina

*Bashkir State University
3/4 Karl Marx Street, 450076 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.*

Phone: +7 (347) 229 96 09.

**Email: ildar.vildanov.89@mail.ru*

The authors of the article considered a new approach to solving the problem of former farmland brought out of agricultural use at the turn of 20th and 21st centuries. Until the 90s of the last century, these lands were intensively used as arable land, hayfields, and pastures. In the last third of the 20th century, some of these complexes became meliorated areas. As a rule, these territories are former woods occupying ridges and slopes of hills (with steepness up to 8°), bogs and waterlogged complexes adjacent to rivers and lakes, small areas of meadows, meadow steppes, forest glades, etc. Recent geobotanical and soil studies of plant communities provides a basis for identifying the characteristics and dynamics of these lands, depending on their location, geomorphological features of the territory, climate and microclimate, and also on the intensity of the influence of anthropogenic factor. It is important to know why these lands were brought out of use; it is also important to determine approximate age of the new complexes and their self-restore rate depending on the zoning of landscapes. In the article, particular attention is paid to determination and specification of the direction of dynamics. There can be distinguished self-restoration, self-regulation or transformation. This work is the basis for determining the ways of further use of these lands: natural restoration of highly productive forests; re-ploughing of convenient areas, taking into account prevention of negative phenomena such as various erosion processes; creation of almost natural hayfields and pastures; creation of irrigation systems; etc. One of the sources of the data on the dynamics of such kind of territories is the study of plant succession series, which provide data on the quality of the complex and condition in terms of self-regulation. The plant succession series serves as indicators of the degree of development of the landscape. Zonal differences of plant successions depend on local conditions (location, meso- and microclimatic features, current state of soil cover, which can serve as a basis for development of exploitation plans for each of the complexes).

Keywords: Bashkir Urals, forest-steppe zone, classification, brought out of agricultural use, land, self-regulation, self-restoration, transformation.

Published in Russian. Do not hesitate to contact us at bulletin_bsu@mail.ru if you need translation of the article.

REFERENCES

1. Yaparov I. M., Vil'danov I. R., Khamrakulov I. I. Doklady Bashkirsikogo universiteta. 2016. Vol. 1, No. 2. Pp. 327–331.
2. Vil'danov I. R., Yaparov I. M., Suleimanov R. R., Saifullin I. Yu. Mat-ly Vserossiiskoi nauchno-prakt. konf. «Sovremennye problemy estestvoznaniya», 14 noyabrya 2017 g., Ufa. Pp. 42–44.
3. Yaparov I. M., Vil'danov I. R., Suleimanov R. R., Saifullin I. Yu. Vestnik Zabaikal'skogo gos. un-ta. 2017. Vol. 23, No. 11. Pp. 28–36.
4. Yang Xia, Wei Zhi-jun, Yun Xiang-juni The changes of land use and vegetation during recent 30 years in steppe grassland of Xilinhot, Inner Mongolia. J.China Agr.Univ., 2015; Vol. 20, No. 4. Pp. 196–204.
5. Tsutsumi M., Fukasawa M., Emoto S., Shinde S., Kumagai S., Takahashi Y. Grassland Science. 2011. Vol. 56. No. 4. Pp. 267–270.
6. Vysotskii G. N., Ergenya. Kul'turno-fitologicheskii ocherk. Trudy Byuro po prikladnoi botanike. 1915. Vol. 8. No. 10–11. Pp. 1113–1436.
7. Yaparov I. M. Tipologiya i genezis sukhodol'nykh lugovo-pastbishchnykh landshaftov Zapadnoi Bashkirii: dis. ... kand. geogr. nauk. Voronezh, 1988.
8. Vil'danov I. R., Yaparov I. M., Suleimanov R. R., Saifullin I. Yu. Aktual'nye problemy universitet-skoi nauki. 2017. Pp. 37–44.

Received 21.11.2018.