Кочуров Б.И.¹, Старожилов В.Т.²**Тихоокеанская ландшафтная школа профессора В.Т. Старожилова**¹Российская Академия наук
(Россия, Москва)²Тихоокеанский международный ландшафтный центр ШЕН Дальневосточного
федерального университета
(Россия, Владивосток)

doi: 10.18411/lj-08-2020-33

idsp: lj-08-2020-33

Аннотация

В статье констатируется, что в России сформирована под руководством профессора В.Т. Старожилова новая актуальная ландшафтная школа в Дальневосточном федеральном университете по изучению природы ландшафтной сферы и направленная на рациональное освоение и использование территорий, минимизацию глобальных и региональных последствий изменения природы и общества и поиск и внедрение инновационных подходов в устойчивом, экологически сбалансированном и безопасном развитии обширного Дальневосточного региона. Приводится информация об уровне обеспеченности Дальнего Востока разработанными ландшафтными основами и документами для решения поставленных задач по освоению и развитию Дальневосточного региона и дальнейшему развитию ландшафтной науки на Дальнем Востоке.

Ключевые слова: ландшафт, освоение, структура, морфология, картографирование.

Abstract

The article States that Russia is formed under the leadership of professor V. T. starozhilov new actual landscape school in the far Eastern Federal University for the study of landscape sphere and aimed at the rational development and utilization of territories and minimizing the global and regional implications of changes in the nature and society and the search and implementation of innovative approaches to sustainable, environmentally balanced and safe development of the vast far East region. Information is provided on the level of provision of the Far East with developed landscape foundations and documents for solving the tasks set for the development and development of the far Eastern region and the further development of landscape science in the far East.

Keywords: landscape, development, structure, morphology, mapping

Введение. Дальневосточная ландшафтная парадигма как фундаментальное научно-прикладное направление, разработанное в Тихоокеанском международном ландшафтном центре ДВФУ доктором географических наук, профессором В.Т. Старожиловым направлено на рациональное освоение и использование территорий, минимизацию глобальных и региональных последствий изменения природы и общества и поиск и внедрение инновационных подходов в устойчивом, экологически сбалансированном и безопасном развитии обширного Дальневосточного региона основывается на анализе, синтезе и оценке не только теоретических результатов научных исследований, но и практической реализации ландшафтного подхода в различных отраслях производства Тихоокеанского ландшафтного пояса России. Разработка направления сопровождается реализацией полученных многолетних результатов исследований ландшафтов, как целостных географических тел, в многоотраслевом освоении Тихоокеанского ландшафтного пояса. При этом под ландшафтом понимается - *ландшафт – это природное тело, имеющие высотную (верхнюю), глубинную (нижнюю) и горизонтальную (площадную) границы, с*

внутренним содержанием взаимосвязанных, взаимообусловленных и взаимопроникающих друг в друга компонентов (фундамент, рельеф, климат, почвы, растительность, биоценозы) с дифференциацией, подчиняющейся высотной и широтной зональности, и организованных ответственными за них орогеническим, орографическим, климатическим, фиторастиельным факторами в определенных зональных и азональных условиях в каждый момент своего существования. Под ландшафтным поясом понимается - азональный пояс ландшафтной сферы с генетически единым структурно-тектоническим положением в зоне окраинно-континентальной дихотомии системы океан-континент и характеризующегося аккреционной природой фундамента ландшафтных (в Российской части пояса сихотэлинской, нижнеамурской, приохотской, сахалинской, камчатско-курильской, чукотской и др.) географических областей (структур) с климатическим и растительным внутренним содержанием, подчиняющимся высотной и широтной зональности и эволюционирующим под действием взаимодействующих, взаимосвязанных и взаимопроникающих друг в друга орогенического, орографического, климатического и фиторастиельного факторов в определенных зональных и азональных условиях в каждый момент своего существования.

На сегодняшний день по отдельным регионам обширного Дальневосточного региона создана ландшафтная основа нового векторно-слоевого ландшафтного уровня, своеобразного поколения с применением современных информационных технологий, а также получен опыт практической реализации ландшафтного подхода в различных областях природопользования. Материалы используются в системе высшего географического образования.

Цель публикации – обосновать в Российской науке формирование под руководством профессора В.Т. Старожилова новой ландшафтной школы в Дальневосточном федеральном университете по изучению природы ландшафтной сферы и направленной на рациональное освоение и использование территорий, минимизацию глобальных и региональных последствий изменения природы и общества и поиск и внедрение инновационных подходов в устойчивом, экологически сбалансированном и безопасном развитии обширного Дальневосточного региона.

Материалы и методы. Общая методологическая основа ландшафтной школы ДВФУ ландшафтный подход, в котором ландшафтному анализу подвергаются геосистемы различных рангов и в конечном итоге дается та или иная географическая оценка ландшафтного пространства объекта исследования, а полученные результаты анализа, синтеза и оценки применяются для решения задачи структурирования и классификации ландшафтных комплексов территорий.

Изучение географического пространства проводится на основе полимасштабных ландшафтных исследований и ландшафтного картографирования по региональным (Приморье, о. Сахалин, Чукотка и др.) звеньям окраинно-континентального ландшафтного пояса Тихоокеанской России [1-10]. Они являются продолжением ландшафтных исследований России и региональных её звеньев (в том числе Приморского края). А полимасштабное изучение с использованием регионально-типологической классификации позволило выделить особенности геосистем, проявляющиеся в различных частях их ареалов, а также свойства и степень различия между ландшафтными геосистемами.

Изучению подвергались соотношения и взаимосвязи достаточно значимых данных не только по рельефу, растительности, почвам, коренным и рыхлым породам, климату. Также изучались мощность рыхлых накоплений, транзит обломочного материала, увлажнение почв и грунтов, глубина вреза, густота расчленения, интенсивность физического и химического выветривания, мезо- и микроклиматические особенности. Кроме того, исходя из представления значимости всех компонентов и

факторов ландшафта, в том числе фундамента как вещественного компонента и фактора его динамики, при изучении ландшафтов подробно исследовался коренной и рыхлый фундамент. Ранее этому важному азональному консервативному компоненту ландшафтов уделялось недостаточное внимание. Изучая петрографический состав, условия залегания горных пород, тектонический режим, которые играют важную роль в формировании, устойчивости и развитии ландшафтов, были установлены глубинные корни окраинно-континентальной дихотомии рассматриваемого региона, а также особенности вещественных комплексов и их структурно-тектоническое положение. Это позволило утверждать, что в окраинно-континентальной территории сформировался ответственный за развитие ландшафтов коренной фундамент, который представляет собой в современном эрозионном срезе сложный агломерат состыкованных между собой аккреционных и постаккреционных вещественных комплексов структурных зон континентальной, субконтинентальной, субокеанической и океанической кор.

Для географической систематики ландшафтов специально на основе материалов геолого-съёмочных работ, аэрофотоснимков, космических снимков было проведено изучение вещественных комплексов рыхлых пород, состояния эрозионно-денудационных систем, рельефа. Особое внимание было уделено изучению такого показателя как транзит рыхлых отложений. Кроме того, широко использовались материалы по трансформации ландшафтов под действием различных техногенных воздействий.

Весь имеющийся материал анализировался на основе сопряженного анализа и синтеза межкомпонентных и межландшафтных связей с учетом окраинно-континентальной дихотомии и данных по орогеническому, орографическому, климатическому и флорастительному факторам формирования географически единых территорий. Получены были следующие результаты.

Результаты. По итогам многочисленных экспедиций на Сахалине, Камчатке, Чукотке и других территорий Тихоокеанского ландшафтного пояса Тихоокеанской России разработаны:

1. Основы нового в Тихоокеанской России направления географии – ландшафтной географии. Она нацелена на практическую реализацию ландшафтного подхода в освоении Тихоокеанской России и на обучение студентами магистрантами программы «Ландшафтное планирование».
2. Основы практической реализации ландшафтного подхода с применением ландшафтной индикации: в лесопользовании Тихоокеанской России; в планировании и проектировании природопользования геосистем.
3. Теория ландшафтной индикации трансформации геосистем Тихоокеанской России.
4. Ландшафтно-природопользовательская стратегия в Тихоокеанской России.
5. Классификация и структурная дифференциация ландшафтных геосистем в масштабах: 1 : 500 000 Тихоокеанской России (Сахалинская область, Приморский край); 1 : 25 000 – о-ва Русский Приморского края; 1 : 500 000 – Сахалинского звена.
6. Методология выделения и внутреннее содержание округов геосистем Сахалино-Приморского региона, Муравьево-Амурского округа (включая о. Русский) Приморского края и иерархическая структура последнего.
7. Методика векторно-слоевого картографирования ландшафтов и выделения округов Тихоокеанского ландшафтного пояса России.
8. Метод векторно-слоевого ландшафтного картографирования и районирования.

9. Концепция индикации ландшафтов Тихоокеанской России.
10. Концепция узловых ландшафтных структур освоения Ландшафтной сферы.
11. Концепция нового структурирования ландшафтных горных и островных систем Тихоокеанского ландшафтного пояса.
12. Концепция высотно-ландшафтных комплексов водосборов юга Тихоокеанского ландшафтного пояса.
13. Концепция высотно-ландшафтных комплексов водосборов островных систем юга Тихоокеанского ландшафтного пояса.
14. Концепция высотно-ландшафтных комплексов озерных водосборов юга Тихоокеанского ландшафтного пояса.
15. Дальневосточная ландшафтная парадигма индикации и планирования.
16. Единая Дальневосточная ландшафтная парадигма.
17. Тихоокеанская ландшафтная парадигма ландшафтных моделей в образовании по «Наукам о Земле».
18. Картографическое (оцифрованное) ландшафтное обеспечение индикации, планирования и геоэкологического мониторинга юга Тихоокеанского ландшафтного пояса России
19. Сихотэ-Алинская область (структура) Тихоокеанского ландшафтного пояса, планирование её освоения и подготовка кадров по «Науки о Земле».
20. Тихоокеанская эколого-ландшафтная парадигма в освоении территорий.

Установлена векторно-слоевая ландшафтная структура Муравьево-Амурского округа Приморского края.

Проведены: анализ, синтез и оценка геоэкологического состояния ландшафтов южной части Дальневосточного федерального округа России.

Рассмотрена ландшафтная география региональных округов Тихоокеанского ландшафтного пояса России.

Выделен Тихоокеанский ландшафтный пояс, области пояса.

Рассмотрена авторская концепция эволюции фундамента Тихоокеанского ландшафтного пояса

Полученные данные применимы для экологических обоснований планов и проектов; палеогеографических, геологических реконструкций; регламентирования природопользования; проектирования строительства; прогноза природной обстановки и чрезвычайных ситуаций. Они используются государственными органами, в частности, Федеральным агентством водных ресурсов, а также научными и производственными организациями биолого-почвенного, географического, геологического, геохимического и экологического профилей.

Разработанные основы используются в практической реализации ландшафтного подхода с применением ландшафтной индикации в различных областях природопользования:

- 1) установления ландшафтного статуса объектов природопользования в существующей системе ландшафтов региона;
- 2) регионального выявления и оценки природоохранных и экологических проблем;
- 3) выявления возможных техногенных преобразований ландшафтов при природопользовании;
- 4) применения региональных методик поиска минерально-сырьевых ресурсов;
- 5) геоэкологического обоснования землеустройства сельскохозяйственных предприятий;

- 6) выявления ландшафтных условий эрозионно-денудационных процессов и планирования их предотвращения;
- 7) выявления особенностей почвообразования и свойств почв в ландшафтах зон затопления паводковыми водами;
- 8) учета денудационных процессов в ландшафтах и геоэкологических предпосылок техногенных изменений;
- 9) ландшафтно-геоэкологического обоснования зоны влияния теплоэлектростанции.
- 10) учета геоэкологии минерально-сырьевого природопользования ландшафтов юга Дальнего Востока;
- 11) учета процессов физической деградации почв в ландшафтах Приморья;
- 12) учета особенностей естественной химической деградации почв в ландшафтах юга Дальнего Востока;
- 13) при разработке стратегий практической реализации ландшафтного подхода в области туризма и рекреации, градостроительства, организации аграрных предприятий для создания производственной базы в горно-таежных ландшафтах, лесопользования, планирования и проектирования природопользования.

По результатам работ Тихоокеанского международного ландшафтного центра ШЕН ДВФУ профессором В.Т. Старожиловым опубликовано 350 научных работ, из которых 28 монографий, 25 учебных пособий; 7 карт. В Национальном цифровом ресурсе Руконт опубликованы 33 работы. Они широко распространяются в Интернет-магазинах России и странах СНГ. Индекс цитирования – один из самых высоких в университете - 29

Изданные научные монографии и учебная литература – неоднократные дипломанты конкурсов. Трехтомник «Ландшафтная география Приморского края Тихоокеанской России» удостоен диплома «Лучшая учебная книга» на 18-й Дальневосточной книжной выставке-ярмарке «Печатный двор–2015», отмечен дипломами Дальневосточного регионального учебно-методического центра (ДВ РУМЦ) «За высокий уровень курса лекций» и от «Университетской книги», а также награжден Золотой медалью Парижского Международного книжного салона. Изданные в 2018-2019 гг. три учебника: «Ландшафтная география юга Тихоокеанского ландшафтного пояса России», «Ландшафтное районирование юга Тихоокеанского ландшафтного пояса России», «Природопользование: практическая ландшафтная география» рекомендованы ДВ РУМЦ в качестве учебников для вузов региона. Они также участвуют в зарубежных выставках КНР, США, Франции, Германии; представлялись на премию Правительства РФ. Выпущенная карта издание «Ландшафтная карта о. Русский» в конкурсе «Университетская книга - 2019» удостоена диплома «Лучшее картографическое издание».

По мнению академика П.Я. Бакланова, «труды В.Т. Старожилова, написанные на основе материалов полевых исследований и, в частности, монография «Ландшафтная география Приморья (регионально-компонентная специфика и пространственный анализ геосистем)» представляют собой научные достижения всей географической науки и могут служить образцом фундаментального исследования географической среды Дальнего Востока России. За свой научный труд «Ландшафты Приморского края: объяснительная записка к карте масштаба 1: 500 000» на международной ярмарке интеллектуальной литературы non/fiction Валерий Титович был награжден Почетной грамотой «За вклад в отечественное образование и поддержание престижа Дальневосточного федерального университета». (Москва, 2011 г.).

Научные работы В.Т. Старожилова приобрели известность и признание среди ученых географов не только России, но и зарубежных стран. Выделенный

Тихоокеанский ландшафтный пояс вызвал большой научный интерес и признание специалистов-географов.

Заключение. На Дальнем Востоке сложилась новая ландшафтная школа под руководством профессора В.Т. Старожилова, которая способна решать практические задачи по освоению территорий Тихоокеанской России и развитию теоретической базы ландшафтной географии. Применение компьютерной технологии векторно-слоевого ландшафтного метода создают платформу для разработки планов и проектов развития территорий. Она также является платформой для обучения студентов открываемой магистратуры по программе «Ландшафтное планирование».

Разрабатываемое в ДВФУ профессором В.Т. Старожиловым новое для Тихоокеанской России направление «Ландшафтная география» выводит образование, науку и практику на новый информационный и прикладной уровни и позволит его рассматривать как эффективный инструмент планирования и прогнозирования экономических, социальных, экологических и других геосистем.

1. Старожилов В. Т. Тихоокеанский окраинно-континентальный ландшафтный пояс как географическая единица Тихоокеанской России и вопросы природопользования // Проблемы региональной экологии. – 2013. – №5. – С. 1-10.
2. Старожилов В.Т. Эколого-ландшафтный подход в формировании региональной экологической политики на территории стран АТЭС / В сборнике: Шестые Гродековские чтения. Актуальные проблемы исследования Российской цивилизации на Дальнем Востоке. межрегиональная научно-практическая конференция. Правительство Хабаровского края. Хабаровск, 2009. С. 24-28.
3. Старожилов В.Т. Природопользование: практическая ландшафтная география. / учебник. Школа естественных наук ДВФУ, Тихоокеанского международного ландшафтного центра, Школа естественных наук ДВФУ. Владивосток, 2018. 276с
4. Старожилов В.Т. Ноосферные проблемы, структура и пространственная организация ландшафтов дальневосточных территорий (на примере Приморского края) // Материалы Международной научно-практической конференции «Ноосферные изменения в почвенном покрове». Дальневосточный государственный университет. -2007. -С. 31-37.
5. Старожилов В.Т. Региональные компоненты и факторы структуры и пространственной организации ландшафтов юга Дальнего Востока (на примере Приморского края). - Москва, 2008.
6. Старожилов В.Т. Статистический анализ пространственного распределения ландшафтов окраинно-континентальных геосистем Тихоокеанской России // Эколого-геоморфологические исследования в урбанизированных и техногенных ландшафтах (Арчиловские чтения - 2015). ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова. -2015. -С. 102-113.
7. Старожилов В.Т. Ландшафтное картографирование территорий Приморского края // Известия Российской академии наук. Серия географическая. -2010. -№ 2. -С. 82-89.
8. Старожилов В.Т., Зонов Ю.Б. Ландшафтные предпосылки устойчивого развития территорий. / В сборнике: Природа без границ. Материалы I Международного экономического форума. Администрация Приморского края. 2006. С. 261-265.
9. Старожилов В.Т., Дербенцева А. М., Евсеев А. Б., Ткаченко В. И., Степанова А. И. Процессы механической деградации почв в ландшафтах Приморья: моногр. – Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2009. – 86 с.
10. Старожилов В.Т., Дербенцева А. М., Крупская Л. Т., Евсеев А. Б. Техногенные изменения ландшафтов, обусловленные промышленным производством в Приморском крае // Экологические системы и приборы. – 2009. – № 6. – С. 52-55

Наумова Т.В., Мухина Н.В., Суржик М.М., Авраменко А.А. Фалько В.В.

Эрозионная оценка пашни в хозяйствах Приморского края

*Приморская государственная сельскохозяйственная академия
(Россия, Уссурийск)*

doi: 10.18411/lj-08-2020-34

idsp: ljjournal-08-2020-34

Аннотация

Пахотные земли в Приморском крае подвержены водной эрозии. Этому способствуют такие природные факторы как гранулометрический состав почв,