

## **Фундаментальные «Ландшафтопользование России», «нооландшафтосфера» и «учение Старожилова о нооландшафтосфере планеты Земля» впервые разработаны в 2023 - 2024 годах в Дальневосточном федеральном университете**

Высокий и повышающийся уровень компетенций обучения студентов и подготовки профильных специалистов в России и Дальневосточном федеральном университете определили при обучении применения инновационных компетенций. К таким компетенциям относятся впервые разработанные, сформулированные и разрабатываемые в Дальневосточном федеральном университете ландшафтно-прикладные компетенции освоения территорий планеты Земля, России и отдельных регионов: «Ландшафтопользование России», «Нооландшафтосфера», «Учение Старожилова о нооландшафтосфере планеты Земля». Компетенции включают специализированные исследования природы на междисциплинарном ландшафтном уровне, включающие комплексные исследования взаимосвязанных, взаимообусловленных и взаимопроникающих таких компонентов ландшафтов как вещественные комплексы литосферы, тектонику, рельеф, климат, воды, почвы, растительность, биоценозы. Рассматриваются компетенции комплексного и отраслевого освоения территорий. Центральное внимание уделяется компетенциям природного «фундамента» практик освоения планеты Земля и её отдельных регионов. Рассматриваются компетенции научно-прикладного моделирования природы и применение их как основ для построения гармонизированных с ним моделей освоения. Нацелены на подготовку специалистов широкого профиля и формированию профессиональных компетенций экологически грамотного понимания роли природы (ландшафтов) в существовании и направлении действий цивилизаций на Земле. Моделирование компетенций основываются на междисциплинарном, многокомпонентном и межландшафтном анализе природы (ландшафтов).

При этом под ландшафтом понимается природное тело, имеющие высотную (верхнюю), глубинную (нижнюю) и горизонтальную (площадную) границы, с внутренним содержанием взаимосвязанных, взаимообусловленных и взаимопроникающих друг в друга компонентов (вещественные комплексы литосферы, тектоника, рельеф, климат, воды, почвы, растительность, биоценозы) с дифференциацией, подчиняющейся высотной и широтной зональности, и организованных ответственными за них орогеническим, орографическим, климатическим, фиторастиельным биогенным факторами в определенных зональных и азональных условиях в каждый момент своего существования.

Целью разработок – научить обучающего новым компетенциям в образовании, науке и практике России и Дальнем Востоке, на основе научно-прикладных разработок Дальневосточной ландшафтной школы профессора Старожилова, по новаторским научно-прикладной парадигме «ландшафтопользование России». «нооландшафтосфере» и «учению Старожилова о нооландшафтосфере геологической оболочки планеты Земля». Научить компетенциям их применения как научно – прикладного производственно-хозяйственного освоения территорий и направленных на создание опорного ландшафтного «фундамента» пространственной организации. Компетенции обеспечивают достижение заявленных целей пространственного развития с опорными узловыми ландшафтными структурами освоения, выступающих источником изменений и размещения конкурентноспособных технологий, предприятий и компаний. Научить компетенциям их направленности на создание основ для построения научных и практик - моделей освоения (экологических, сельскохозяйственных, индикационных с выделением карбоновых полигонов почвоведения, краеведческих, экономических, социальных, градостроительных и других) и в целом пространственного развития территорий. Научить компетенциям понимания, задуматься и наметить государственные действия и мероприятия по охране и сохранению в целом нооландшафтосферы как фундамента жизни человека и в целом цивилизаций на планете Земля.

В целом, при обучении и практике в компетенциях формулируется и утверждается, что современный этап развития освоения территорий не только планеты Земля и в частном случае Российской Федерации, её отдельных территорий определяется не только базовыми экономическими, социальными и другими показателями, но и знанием ландшафтных условий территорий, прежде всего, как «природного фундамента» пространственного развития территорий и, в том числе, размещения и развития конкурентоспособных технологий, предприятий, компаний и т. д.

В компетенциях на основе теоретических и полевых (30 полевых сезонов) формулируется, что любое освоение любой ландшафтной территории затрагивает прежде всего ландшафтные условия. Ландшафты в целом основа компетенций того, что ландшафтные условия представляют собой в обучении базовые основы - природный «фундамент» как отраслевого так и комплексного освоения и в целом пространственного развития территорий. С помощью разработанных компетенций обучающиеся научатся тому, что именно ландшафт является первоначальными объектами, фокусом хозяйственной деятельности и основой для гармонизированного с природой построения моделей освоения. И прежде, чем перейти к построению моделей комплексного и отраслевого освоения территорий, проектировщики должны иметь материалы по природным основам освоения (ландшафтам) и только после их индикации, анализа и синтеза, оценки, а также выделения ландшафтных узловых структур освоения, проводить работы по проектированию, планированию объектов освоения и развития территорий. То есть первоначальным объектом внимания освоения являются природные тела (ландшафты). Они вовлекаются в оценку уже на первоначальном этапе планирования, освоение зависит от результатов оценки возможностей вовлечения ландшафтов в проектирование.

В целом компетенции по выбору ландшафтных параметров освоения, созданию ландшафтного «фундамента» пространственной организации, обеспечивающей достижение заявленных целей пространственного развития представляют особую самостоятельную парадигму России и она в учении о нооландшафтосфере названа «ландшафтопользование России».

В целом в компетенциях «учения Старожилова о нооландшафтосфере планеты Земля» парадигма ландшафтопользование России представляет собой особую научно – прикладную парадигму деятельности в освоении территорий и формулируется как *создание* ландшафтного «фундамента» пространственной организации, обеспечивающей достижение заявленных целей пространственного развития с узловыми ландшафтными структурами освоения, выступающих источником изменений и размещения конкурентоспособных технологий, предприятий и компаний, направленного на рациональное освоение и использование территорий, минимизацию глобальных и региональных последствий изменения природы и общества, поиск и внедрение инновационных подходов в устойчивом, экологически сбалансированном и безопасном развитии территорий.

Обучение направлено также на то, что в результате применения компетенций по основам ландшафтопользования России при исследовании ландшафтных тел, как фундамента практик освоения, обучающийся и практик получают знания о сформулированной и выделенной Дальневосточной ландшафтной школой Старожилова новой геологической оболочке нооландшафтосфере. Она представляет собой ландшафтный «фундамент» пространственной организации, обеспечивающей достижение заявленных целей пространственного развития с узловыми ландшафтными структурами освоения, выступающих источником изменений и размещения конкурентоспособных технологий, предприятий и компаний. В свою очередь, нооландшафтосфера рассматривается как основа для построения научных и практик-моделей освоения (экологических, сельскохозяйственных, индикационных с выделением карбоновых полигонов почвоведения, краеведческих, экономических, социальных, градостроительных и других) и пространственного развития территорий.

В учении Старожилова о нооландшафтосфере отражены компетенции комплексного ландшафтного подхода, основанного на междисциплинарном синтезе, анализе и оценке природы. Компоненты внутреннего содержания природы включают вещественные комплексы

литосферы, тектонику, рельеф, климат, воды, почвы, растительность, биоценозы полимасштабных ландшафтов. Формулируются и рассматриваются компетенции по применению парадигмы ландшафтопользование России и нооландшафтосферы как фундамента практик экологии, земледелия, охраны первичных и трансформированных ландшафтов и других. Приводится компетенция новой стратегии развития геосистемы Восток России-мировой океан, предлагается проведение актуальной паспортизации ландшафтов России. Формулируется компетенция стратегических возможностей применения исследований ландшафтной школы профессора Старожилова при планировании и управлении как комплексного, так и отраслевого освоения территорий Дальневосточного федерального округа и России, а также в обучении специалистов различных профилей.

Также отмечается, что обучение основывается на применении методологии сопряженного междисциплинарного анализа межкомпонентных и межландшафтных связей на основе учета окраинно-континентальной дихотомии, изучения орогенического, орографического, климатического, фиторастительного и биогенного факторов, а также применения векторно-слоевого ландшафтного картографирования. Применение такой методологии позволило создать на примере Сихотэ-Алинской, Сахалинской ландшафтных областей (ландшафтных структур), рассматриваемых нами звеньями - примерами Тихоокеанского ландшафтного пояса, ландшафтную основу для индикации и мониторинга систем и применять её как ландшафтную модель (природный «фундамент») для построения отраслевых моделей освоения территорий.

Особо отмечается, что в компетенциях рассматриваются вопросы освоения не только территорий Российской Федерации, но прежде всего вопросы касающиеся особой территории России - Дальнему Востоку и выделенному автором Тихоокеанскому ландшафтному поясу России. Они как особые территории характеризуются и особыми природными условиями. С применением картографирования ландшафтов обнаружилось существенные различия ландшафтной структуры и организации Тихоокеанских и Восточных Европейских горных и платформенных равнинных ландшафтов. Они различаются в высотной поясности, по тепловому балансу, условиям увлажнения, водному режиму, вытянутости вдоль границы континента и океана и др. характеристикам. Для Тихоокеанских горных ландшафтов характерны уязвимость к воздействию природных и антропогенных факторов, широкое развития склоновых процессов, маломощный чехол продуктов выветривания коренных пород, высокая динамичность и неустойчивость природных систем и др.

Особо при обучении также отмечается, что полученные с применением Российского ландшафтопользования компетенции по нооландшафтосфере позволят на государственном уровне создать ландшафтные основы для построения гармонизированных с природой моделей освоения и в результате осознанно избежать возникновения экологических трансформаций многих территорий и возникновения многих экологических ситуаций и проблем; позволят на основе ландшафтных документов получить компетенции по природным моделям и применять их как природные модели «фундамента» для построения, планирования и управления гармонизированными с ними моделями освоения территорий: индикационных, картографических, экологических, сельскохозяйственных, карбоновых полигонов, градостроительных, социальных, биологических, биогеохимических, биоресурсных, экономических, минерально-сырьевых и других отраслевых и научных моделей.

На сегодняшний день определены компетенции основ ландшафтного «фундамента» для практической реализации их в освоении и проведении мониторинга, в сохранении и охране природы. Предлагается рассматривать природу в границах ландшафтных тел, объединяющих вещественный компонент литосферы, тектонику, рельеф, климат, почвы, воды, растительность и биоценозы. Понимание компетенции ландшафта как тела дает возможность привлекать прежде всего передовые технологии его изучения и получить современную качественную и количественную его характеристику. Становится возможным изучать и привлекать данные по формирующим ландшафтные тела вещественному, энергетическому и инфор-

мационному разномасштабным потокам постоянно взаимодействующих между собой литосферы, гидросферы, атмосферы и в целом планеты Земля с другими планетами и космосом в целом. Все это определяет комплексное и всестороннее изучение территорий освоения, получение всесторонней информации о природе в границах, сравнительному анализу выделов ландшафтов и выяснению их природной конкурентоспособности для планирования освоения. Все отмеченное, исходя из практики исследований ландшафтов строится на обязательном картографировании ландшафтов и изучении их структуры и организации и установлении морфологического строения территорий освоения.

Особо при обучении и практике акцентируем внимание на том, что выделение ноо-ландшафтосферы как новой геологической оболочки важно не только для решения региональных задач освоения России, но и в выполнении глобальных задач России в содружестве со странами в освоении планеты Земля. Причем компетенции научат тому что решение задач возможно с привлечением вещественных, энергетических и информационных формирующих ноо-ландшафтосферу потоков взаимодействующих, взаимопроникающих друг в друга атмосферы, гидросферы, литосферы, а также в целом Земли, Солнца и других планет. При этом научить человека понимать, что ноо-ландшафтосфера это структура Земли, которая представляет структуру (ландшафтное тело) глобального масштаба существования человечества и представляет собой важное звено для сбора и обработки информации по мировому освоению и принимать разумные решения для сохранения человечества. В целом компетенции учат, что выделенная глобальная структура также способствует проведению сравнительного анализа важных для человечества моделей фундамента практик освоения, для построения гармонизированных с природой экологических, экономических, социальных, карбоновых полигонов моделей освоения. Выделение и осмысливание ноо-ландшафтосферы основано на разработанных комплексных компетенциях и это в обучении и практике важно для решения многих вопросов и задач и в том числе, например, для решения даже задач возникновения, существования и развития цивилизаций Земли и вселенной в целом.

Важно также при обучении и практике, исходя из разработанных компетенций не только обратить внимание на решение комплексных и отраслевых задач освоения планеты Земля, но и на установленную и формулируемую в целом в Дальневосточном федеральном университете взаимосвязанность, взаимообусловленность, взаимопроникновение друг в друга общества, производственно-хозяйственной его деятельности и концепций о ландшафтах, парадигмы ландшафтопользование и учения о ноо-ландшафтосфере. Все это позволит научить обучающегося и рекомендовать применение новой научно-практической парадигмы ландшафтопользование, учения о ноо-ландшафтосфере и ноо-ландшафтосферы как новой геологической оболочки при формулировании общественных моделей развития регионов. Их применение поможет определить приоритеты и механизмы развития территории, разработать меры по стимулированию их развития и приоритетные инфраструктурные проекты, необходимые для пространственного развития России. В целом формулируется и констатируется, что развивающееся человечество в своих действиях должно учитывать и опираться при своих решениях на модели и документы парадигмы ландшафтопользования, учения о ноо-ландшафтосфере и особой геологической оболочки Земли ноо-ландшафтосферы как фундамента практик освоения планеты Земля при этом руководствуясь постулатом о том, что в космическом времени и пространстве человек и природа едины. При этом констатируется, что, по нашему мнению, издание инновационных работ Дальневосточного федерального университета по учению о ноо-ландшафтосфере планеты Земля для развития путей освоения России и подготовке специалистов в области программ «Ландшафтопользование, ноо-ландшафтосферы и ландшафтного планирования», «Архитектура экосистем» категорично важно и своевременно.

Особо констатируется, что учение Старожилова о ноо-ландшафтосфере планеты Земля важно не только для пространственного развития России, но и для понимания, осознания вопроса сохранения ноо-ландшафтосферы для развития и в целом существования человечества на Земле. Учение утверждает и рекомендует, что на современном этапе развития освоения уже

необходимо человечеству принимать комплексные, включая и законодательные меры по сохранению нооландшафтосферы как фундамент практик освоения планеты Земля и как фундамент в целом жизни человека и существования цивилизации на планете Земля. Разработанные компетенции «Учения Старожилова о нооландшафтосфере геологической оболочки планеты Земля» для формирования у слушателя мировоззрения, объективного понимания природы (ландшафтов) и ландшафтного «фундамента» освоения, мониторингу и охране природы, в образовании России, в создании кадровой базы будущего и в целом пространственного развития России категорично важно и своевременно.

В итоге новаторской публикации отмечается, что использование моделей компетенций ландшафтного «фундамента» поможет обучающимся и уже специалистам определять приоритеты и механизмы развития региональных естественных ландшафтов в освоении, разрабатывать меры по стимулированию их развития и приоритетные инфраструктурные проекты, необходимые для пространственного развития экологически грамотного освоения территорий и в том числе, например в строительстве, почвоведении, экономике, экологии и других практиках деятельности общества. В целом формулируется и констатируется, что развивающееся человечество в своих действиях должно учитывать и опираться при своих решениях на модели и документы парадигмы ландшафтопользования, учения о нооландшафтосфере и особой геологической оболочки Земли нооландшафтосферы как фундамента практик освоения планеты Земля. Результаты исследований Дальневосточного федерального университета по «Нооландшафтосфера геологической оболочки Земли» позволяет нам рассматривать их как эффективный инструмент формирования профессиональных и профильных компетенций, что в свою очередь повысит уровень и качество подготовки специалистов в моделировании освоения России и планеты Земля. А также уже сейчас по нашему мнению научить человека задуматься и начать решать с позиции государственного уровня возникшую перед человеком проблему сохранения нооландшафтосферы геологической оболочки планеты Земля, а следовательно связанную с ней и возникающую проблему сохранения жизни на планете Земля.

В целом использование компетенций учения Старожилова о нооландшафтосфере и рекомендуемых им моделей ландшафтного «фундамента» поможет научиться определять приоритеты и механизмы развития региональных естественных ландшафтов в освоении, разрабатывать меры по стимулированию их развития и приоритетные инфраструктурные проекты, необходимые для пространственного развития экологически грамотного освоения территорий и в том числе например в строительстве, почвоведении, экономике, экологии и других практиках деятельности общества. Позволит обучающимся и практике задуматься и наметить государственные действия и мероприятия по охране и сохранению в целом нооландшафтосферы. Применение знаний о ландшафтном «фундаменте» освоения, мониторинга и охране природы, в образовании России, в создании кадровой базы будущего категорично важно и своевременно для социально-экономического развития России.

Дальневосточный федеральный университет

Кафедра почвоведения

Тихоокеанский международный ландшафтный центр

Побелитель конкурса Лиги преподавателей 2022 года в области науки и образования

Член Лиги преподавателей профессор Валерий Старожилов.