

# ПРИМЕНЕНИЕ ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Майя Берзиня, Велта Паршова, Анда Янкава, Даце Платонова,  
Даце Дидрихсоне, Айна Палабинска

Кафедра землеустройства и геодезии Латвийского сельскохозяйственного университета

## Краткое содержание (Abstract)

Деградированная территория - это земля, поврежденная в результате промышленной или иной деятельности, или в результате бездействия до такого уровня, на котором любая экономическая деятельность становится невозможной, если не будут проведены специальные восстанавливающие мероприятия. Одной из целей устойчивой окружающей среды, принятых в резолюции Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций (ООН) 25 сентября 2015 года являлась «восстановить деградированные земли и стремиться к достижению мира, нейтрального к деградации земель». Это первый документ мирового значения, где предусматривались универсальные и комплексные меры по борьбе с деградацией земель. Проблема была обозначена на международном и европейском уровне, но это также является очень актуальной проблемой в Латвии. В отношении рисков деградации земель и их предотвращения в Латвии, закон «Об управлении земельными ресурсами» вступил в силу с 1 января 2015 года. Но, несмотря на закон, конкретные критерии для определения деградации и классификация деградации земли и почвы в Латвии еще не разработана. Также нет регулирования, как выявить и оценить степень существующей деградации земли или возможности ее возникновения, принимая во внимание существующие и планируемые виды угодий, или как выбрать меры по предотвращению деградации земель.

Целью исследования является выявление источников информации о деградированных территориях, которые могли быть использованы при разработке постановления Кабинета министров, делегированного законом «Об управлении земельными ресурсами».

Ключевые слова: деградация земли, деградированная территория, устойчивая окружающая среда, управление земельными ресурсами.

## Введение

В результате влияния различных видов экономической деятельности и природных условий наблюдаются процессы деградации земли и почвы, в результате чего образуются деградированные территории. Деградированная территория - это земля, поврежденная в результате промышленной или иной деятельности, или в результате бездействия до такого уровня, на котором любая экономическая деятельность становится невозможной, если не будут проведены специальные восстанавливающие мероприятия. 25 сентября 2015 года на Генеральной Ассамблее ООН была принята резолюция «Преобразование нашего мира: 2030, программа для устойчивого развития». В этой резолюции было выдвинуто 17 целей устойчивого развития, которые включают в себя экономические, социальные и экологические аспекты. Одной из задач экологического аспекта является «восстановить деградированные земли и стараться стремиться к достижению мира, нейтрального к деградации земель» (Transforming our world..., b.g.). Это первый документ мирового уровня, в котором предусмотрены глобальные и всеобъемлющие действия. Этот вопрос также включен в стратегию «Европа 2020 - эффективная в плане ресурсов Европа», в которой установлено, что земля должна управляться по возможности устойчивыми средствами и методами, и должны быть устранены барьеры, препятствующие повышению эффективности использования земли.

В Латвии в период планирования 2014 – 2020 гг. для Центров национального значения развития самоуправлений доступна программа финансирования Европейского фонда регионального развития, которая направлена на поддержку ревитализации территорий и восстановление деградированных земель согласно комплексным программам развития самоуправлений (Ministru Kabineta noteikumi nr. 593 no 13.10.2015). Эта проблема очень актуальна и в Латвии.

Что касается рисков, связанных с деградацией земель и их предотвращению, в Латвии с 1 января 2015 года вступил в силу закон «Об управлении земельными ресурсами», который определяет понятие деградации земли и почвы. На местные самоуправления возложено обязательство отображать эти территории в документах планирования, в свою очередь собственник земли обязан провести мероприятия по устранению деградации земли. Также, начиная с 2018 года, правительство Латвии должно раз в 5 лет подготовить отчет о земле, в который также должна быть включена информация о деградированных территориях и их площадях.

Следующим шагом является обязательство на основе делегирования закона разработать и утвердить постановление Кабинета министров, утверждающие критерии идентификации деградации земли и почвы. Не имея четких критериев, их идентификация в настоящее время проводится очень субъективно и результаты не подлежат сопоставлению между местными самоуправлениями и на национальном уровне.

В настоящее время не разработана соответствующая классификация признаков деградации, не регламентированы процедуры выявления и оценки существующей степени деградации земли и возможностей ее возникновения, а также мероприятия по предотвращению деградации земли и почвы. Это создает большое непонимание проблемы между собственниками земли, местными самоуправлениями и государством. Также создаются значительные риски в связи с тем, что финансирование Европейского фонда регионального развития может быть использовано неэффективно, вкладывая инвестиции в такие территории, в которых признаков деградации земли не обнаружено или профилактические меры в ближайшем будущем не требуются.

Как иностранные, так и отечественные ученые в своих исследованиях вопросам деградации земли и почвы уделяли сравнительно большое внимание, но в этих публикациях в основном освещена деградация почвы, ее влияние и мероприятия по ее предотвращению (Клявиньш, и др., 2008; Land Degradation...; Янкаускас & Янкаускиене ...; Юозапавичюте, 2016). Осознание понятия «деградация почвы» на национальном уровне в Латвии началась несколько лет назад, и латвийские ученые уже с 2000 года принимают участие в ряде проектов по проблемам деградации почв.

Однако, процессы деградации земли происходят не только на сельскохозяйственных землях, они могут быть очень разными и происходить как в сельской, так и застроенной местности. В этом плане закон «Об управлении земельными ресурсами» процессы деградации земли и деградации почв выделяет отдельно. До сих пор проблемы деградации земель рассматривались в различных ее проявлениях, к деградированным территориям причисляя также территории, на которых проявляются различные неблагоприятные окружающей среде процессы и их результаты, например, загрязненные отходами или засорение инвазивными растениями, заброшенные бывшие военные объекты, и др. (Jackson at al., 2010).

Различный подход к выявлению и изучению этой проблемы наблюдается в различных административных районах. Это определяет необходимость провести комплексную оценку этого процесса с тем, чтобы вначале изучить ситуацию в отношении имеющихся данных, оценить ее и разработать предложения для сбора, обобщения и доступности данных.

Целью исследования является выявление источников информации о деградированных территориях, которые могли быть использованы при разработке постановления Кабинета министров, делегированного законом «Об управлении земельными ресурсами».

### **Методология исследования и материалы**

Объектом исследования являются источники данных, необходимые для установления статуса деградированных территорий. Для достижения поставленной цели, вначале была обобщена информация об источниках данных. Авторами была оценена информация о деградации земель в Латвии на различных уровнях законов и других нормативных актов и были проведены обсуждения и интервью с компетентными специалистами государственных учреждений. Также был проведен опрос компетентных экспертов местных самоуправлений и государственных учреждений, чтобы выяснить мнение респондентов об объеме и содержании информации о деградированных территориях. Опрос был проведен, применяя методы количественного анализа, в основном включая вопросы с несколькими подготовленными вариантами ответов, оценочными шкалами, стратификацией ответов, избегание открытых вопросов, и др.

### **Дискуссия и результаты**

#### Отражение проблем деградации земель в нормативных документах Латвийской Республики.

В соответствии с директивами ЕС в Латвии был принят ряд документов Стратегического планирования, в которых среди главных целей определено устойчивое использование земли и почв с учетом необходимости их восстановления и содержания на необходимом уровне. Например, план Национального развития Латвии 2014 – 2020 гг. выдвигает «сохранение природного капитала в качестве основы для устойчивого экономического роста и способствование его устойчивому использованию, сокращая риски качеству среды, созданные природой и человеком» (Latvijas Nacionālais attīstības..., 2012).

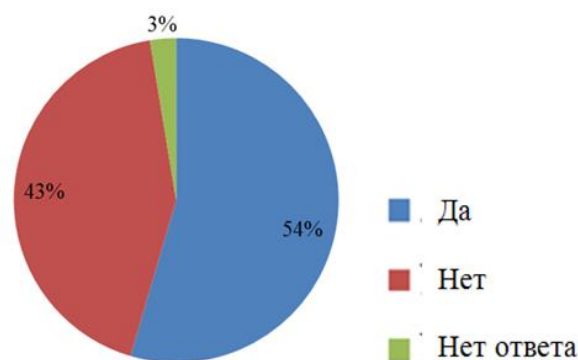
Связанные с этой целью задачи предусматривают стимуляцию устойчивого использования земли и других природных ресурсов, обеспечение биоразнообразия с использованием экологически чистых технологий, улучшение инфраструктуры, регулирующей водный режим, повышение плодородия почв и ценности лесных ресурсов путем сведения к минимуму их негативного воздействия на окружающую среду, способствование раздельному сбору, сортировке и переработке отходов, и др. (*Vides politikas pamatnostādnes...*). В свою очередь в рекомендациях по экологической политике как целевое достижение упомянуто, что общественность должна быть обеспечена информацией о состоянии почв и распространению процессов деградации, для чего требуется изготовление почвенных карт, соответствующих международной классификации ФАО.

В Основных положениях ландшафтной политики 2013 – 2019 гг. указано, что во многих местах общественное открытое пространство и застройка не используется в соответствии с первоначальной целью их назначения, поскольку в результате земельной реформы каждое здание и земельный участок имеет своего собственника, что оказывает негативное влияние на использование общего открытого пространства. В связи с этим в городах и сельской местности площадь общего открытого пространства в целом сокращается и снижается его качество. Кроме того, плохо использованная застройка часто является потенциально деградированной территорией. Деградированные территории, включающие нерекультурованные места добычи полезных ископаемых, экстенсивно использованную или заброшенную хозяйственную и военную инфраструктуру, а также незавершенное строительство и загрязненные участки негативно влияют на качество ландшафта. Также потенциально деградированными объектами является часть объектов культурного наследия - усадьбы, церкви и другие здания, заброшенные парки и насаждения (*Ainavu politikas...*, 2012).

Длительному и устойчивому использованию и защите земли и природных ресурсов посвящены и другие программы и стратегии национального уровня, такие как Национальная программа биологического разнообразия, Лесная политика Латвии, и др. Различные проявления деградации земель и регулирование ее ограничения проявляется в ряде законов и подзаконных актов Латвии. Наиболее важным из них является закон «О недрах», «Об охране окружающей среды», «Закон развития сельского хозяйства и сельской местности», «О загрязнении», «Закон защиты растений», «Закон защитных полос», «Лесной закон», «Закон о мелиорации», «Закон планирования развития территорий», «Об управлении земельными ресурсами», и др. На основе этих законов приняты соответствующие постановления Кабинета Министров, которые устанавливают обязанности отдельным государственным учреждениям создать и содержать государственные информационные системы, в которых уже сейчас отражена часть критериев, по которым можно установить статус деградированных территорий.

В опросе принимало участие 77 респондентов, в т.ч. 64 специалиста из местных самоуправлений, 6 специалистов из государственных учреждений, а также 7 специалистов из неправительственных организаций. На вопросы анкеты ответили специалисты, занимающие должности различного уровня и представляющие все регионы Латвии. Это специалисты по земельным делам и землеустройству, недвижимому имуществу, управлению экологией и планированию развития территорий, а также руководители местных самоуправлений. Государственные учреждения были представлены Центром среды, геологии и метеорологии Латвии, Латвийским агентством геопропространственной информации и Государственной экологической службой.

Опрос базировался на определении деградированной территории, приведенное в законе «Об управлении земельными ресурсами», что это территория с разрушенной или поврежденной поверхностью земли или заброшенная территория застройки, добычи полезных ископаемых, хозяйственного или оборонного (военного) действия. Вопросы анкеты были связаны со сбором информации о деградированных территориях и хранении этих данных. На вопрос «должны ли данные о деградированных территориях храниться в отдельной информационной системе», 42 респондента или 54% ответили утвердительно (рис.1). На вопрос «кто должен инициировать определение статуса деградированной территории» 78% респондентов наиболее подходящим лицом считают соответствующего специалиста местного самоуправления.



**Рис.1.** Ответы респондентов о хранении данных о деградированных территориях в отдельной информационной системе

Нужно согласиться с точкой зрения респондентов, поскольку местные самоуправления в дальнейшем будут обязаны организовать идентификацию деградированных территорий и определение их границ. На вопрос «целесообразно ли, на ваш взгляд, информацию о деградированных территориях получать другим способом» были получены предложения, в основном поддерживающие оба вышеуказанные виды сбора информации, по возможности их комбинируя. Тем не менее, был получен целый ряд предложений, настаивающих в основном на полевое обследование как единственный способ получения информации, а также некоторые респонденты указывают на хранение такой информации в местных самоуправлениях в связи с разработками планов территориального развития.

В рамках исследования были определены критерии оценки деградации земли и источники информации с тем, чтобы по ним было возможно определить вид деградации земли (табл. 1).

В результате анализа можно сделать вывод, что уже в настоящее время в Латвии существует около 10 государственных информационных систем, в которых начато накопление данных, на основе которых будет возможно определить тот или иной вид деградированной территории (табл. 2).

Закон «Об управлении земельными ресурсами» предусматривает, что местные самоуправления в документах планирования развития территории должны устанавливать и отображать деградированные территории, а также предусматривать необходимые условия использования земли. Информация о деградированных территориях подлежит внесению и хранению в Информационной систему планирования развития территорий (TAPIS). Авторами предложено дополнить информационную систему TAPIS дополнительным уровнем, содержащим данные о деградированных территориях и разработать потоки данных из вышеперечисленных источников.

Таблица 1

## Критерии оценки деградации земли и источники получения информации

	<b>Критерии оценки</b>	<b>Источники получения информации</b>
1.	Износ строений	Информационная система государственного кадастра недвижимого имущества: <a href="http://www.Kadastrs.lv">www.Kadastrs.lv</a> По необходимости – данные полевых обследований
2.	Заросшая кустарником территория застройки	База данных топографической информации высокой детализации Базы данных местных самоуправлений Информационная система государственного кадастра недвижимого имущества: <a href="http://www.Kadastrs.lv">www.Kadastrs.lv</a> По необходимости – данные полевых обследований
3.	Загрязнение	Информационная система засоренных и потенциально засоренных мест (содержатель – Центр среды, геологии и метеорологии Латвии): <a href="http://oas.vdc.lv:7779/lva/ppv_read_pub/">http://oas.vdc.lv:7779/lva/ppv_read_pub/</a>
4.	Свалка	Информационная система «3-SA» и «3-BA» (содержатель – Центр среды, геологии и метеорологии Латвии): <a href="http://oas.vdc.lv:7779/lva/sa_read/">http://oas.vdc.lv:7779/lva/sa_read/</a> ; <a href="http://oas.vdc.lv:7779/pls/atkr/mar\$www_3ba.ataskaite">http://oas.vdc.lv:7779/pls/atkr/mar\$www_3ba.ataskaite</a>
5.	Заброшенная производственная территория или объект	Топографические карты и ортофотокарты (содержатель – Латвийское агенство геоинформации) По необходимости – данные полевых обследований
6.	Заброшенная территория оборонного характера или объект	База данных министерства Охраны природы и регионального развития Латвии, Данные местных самоуправлений По необходимости – данные полевых обследований
7.	Заброшенная территория месторождения торфа и строительных материалов	Регистр месторождений торфа (содержатель – Центр среды, геологии и метеорологии Латвии): <a href="http://www.meteo.lv/apex/f?p=117">http://www.meteo.lv/apex/f?p=117</a> Регистр месторождений строительных материалов (содержатель – Центр среды, геологии и метеорологии Латвии): <a href="http://www.meteo.lv/apex/f?p=117">http://www.meteo.lv/apex/f?p=117</a> Список выданных лицензий на использование недр земли (содержатель – Государственная служба среды): <a href="http://www.vvd.gov.lv/lapas/166-zemes-dzilu-izmantosanas-licences">http://www.vvd.gov.lv/lapas/166-zemes-dzilu-izmantosanas-licences</a> Список выданных лицензий на использование недр земли (содержатель – местные самоуправления) Данные местных самоуправлений о месторождениях торфа площадью до 5 га По необходимости – данные полевых обследований
8.	Заросшие кустарником сельхозугодья	Блоки полей (содержатель – Служба поддержки села): <a href="http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/lauku-registrs-un-karte/">http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/lauku-registrs-un-karte/</a> Топографические карты и ортофотокарты (содержатель – Латвийское агенство геоинформации) По необходимости – данные полевых обследований
9.	Инвазивные растения	База данных распространения инвазивных растений: <a href="http://karte.vaad.gov.lv/">http://karte.vaad.gov.lv/</a> По необходимости – данные полевых обследований
10.	Заболоченная земля	Кадастр мелиорации: <a href="http://www.zmni.lv/lv/page/melioracija-kadastrs">http://www.zmni.lv/lv/page/melioracija-kadastrs</a> По необходимости – данные полевых обследований

## Источники информации о видах деградированных территорий

	Вид деградированной территории	Источник информации
1.	Деградированная территория застройки	Информационная система государственного кадастра недвижимого имущества
		База данных топографической информации высокой детализации
		Информационная система засоренных и потенциально засоренных мест
		Информационная система «З-СА» и «З-БА»
		Топографические карты и ортофотокарты
		База данных министерства Охраны природы и регионального развития Латвии
		Данные местных самоуправлений
2.	Нерекультивированная территория добычи полезных ископаемых	Регистр месторождений торфа
		Регистр месторождений строительных материалов
		Данные местных самоуправлений
3.	Заброшенная территория сельскохозяйственной и лесохозяйственной деятельности	Топографические карты и ортофотокарты
		Информационная система «З-СА» и «З-БА»
		Регистр блоков полей
		База данных министерства Охраны природы и регионального развития Латвии
		База данных распространения инвазивных растений
		Кадастр мелиорации
		Информационная система засоренных и потенциально засоренных мест
		Данные местных самоуправлений

**Выводы и предложения**

1. Деградация земли является одной из основных проблем на международном и европейском уровне, она очень актуальна и в Латвии. Закон «Об управлении земельными ресурсами» обращает внимание на риски деградации и их устранение, но до сих пор не имеется правового регулирования процедур выявления деградированных территорий.
2. Как иностранные, так и Латвийские ученые проблеме деградации земель и ее влиянию на устойчивое развитие уделяли большое внимание, но эти исследования в большей степени связаны с деградацией почв, ее влиянию и меры прототвращения. Однако, процессы деградации земель происходят не только на сельскохозяйственных землях, они наблюдаются как в сельской, так и в населенной местности.
3. Опрос специалистов местных самоуправлений и государственных учреждений показал, что установки закона «Об управлении земельными ресурсами» о том, что информация о деградированных территориях подлежит внесению и хранению в одну систему - Информационную систему планирования развития территорий (TAPIS), является правильной и разумной.
4. Определяя деградированные территории, рекомендуется использовать данные из следующих существующих государственных информационных систем: информационная система засоренных и потенциально засоренных мест, информационная система государственного кадастра недвижимого имущества, информационная система «З-СА» и «З-БА», топографические карты и ортофотокарты, регистры месторождений торфа и строительных материалов, база данных распространения инвазивных растений, кадастра мелиорации, и др.

**Список литературы (References)**

1. Ainavu politikas pamatnostādnes 2013.-2019.gadam (2013). [Tiešsaiste] [skatīts: 2017.g. 8.febr.]. Pieejams: <http://polsis.mk.gov.lv/documents/4427>
2. Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma. [Tiešsaiste] [skatīts: 2017.g. 8.febr.]. Pieejams: [http://www.varam.gov.lv/lat/publ/politikas\\_planosanas\\_dokumenti/?doc=5388](http://www.varam.gov.lv/lat/publ/politikas_planosanas_dokumenti/?doc=5388)
3. Jackson J.B., Finka M., Hermann G., Kliučininkas L., Lemešenoka N., Petriková D., Pletnická J., Teirumnieks E., Velykienė D., Vojvodíková B., Zahnašová M., Zubková M. (2010). Degradētās teritorijas. Rokasgrāmata. Starpdisciplinārs mācību līdzeklis degradēto teritoriju atjaunošanai. Mācību līdzeklis Latvijai un Lietuvai. VŠB-Ostravas Tehniskās universitātes Būvniecības fakultāte, Ostrava. 140 lpp.

4. Jankauskas B., Jankauskiene G. Erosion-preventive crop rotations for landscape ecological stability in upland regions of Lithuania. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. [Tiešsaiste] [skatīts:2017.g.8.februārī].Pieejams: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880902001007>
5. Juozapavičiūte K. (2016). Mokslininkai: pastaraisiais metais stebima ryški Lietuvos dirvožemio degradacija. *Žalioji Lietuva*. [Tiešsaiste], [skatīta 2017.g. 8.febr.]. Pieejams: <http://www.delfi.lt/grynas/aplinka/mokslininkai-pastaraisiais-metiais-stebima-ryski-lietuvos-dirvozemio-degradacija.d?id=59214483>
6. Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V. u.c. (2008). *Vides zinātne*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds. – 595 lpp.
7. Land Degradation. United Nations Environment Programme. [Tiešsaiste] [skatīts: 2017.g. 8.febr.]. Pieejams: [www.unep.org/dgef/LandDegradation/tabid/1702/Default.aspx](http://www.unep.org/dgef/LandDegradation/tabid/1702/Default.aspx)
8. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020.gadam, Pārresoru koordinācijas centrs (2012). [Tiešsaiste] [skatīts 2017.gada 8.februārī]. Pieejams: [http://www.varam.gov.lv/lat/pol/ppd/ilgtsp\\_att/?doc=13858](http://www.varam.gov.lv/lat/pol/ppd/ilgtsp_att/?doc=13858)
9. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. [Tiešsaiste] [skatīts: 2017.g. 8.febr.]. Pieejams: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
10. Vides politikas pamatnostādnes 2014.-2020. gadam. [Tiešsaiste][skatīts 2017.gada 8.februārī]. Pieejams: <http://www.varam.gov.lv/lat/pol/ppd/vide/?doc=17913>