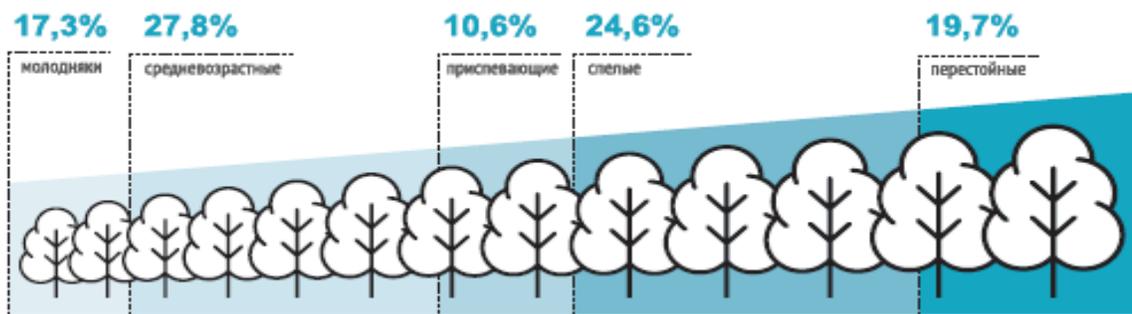
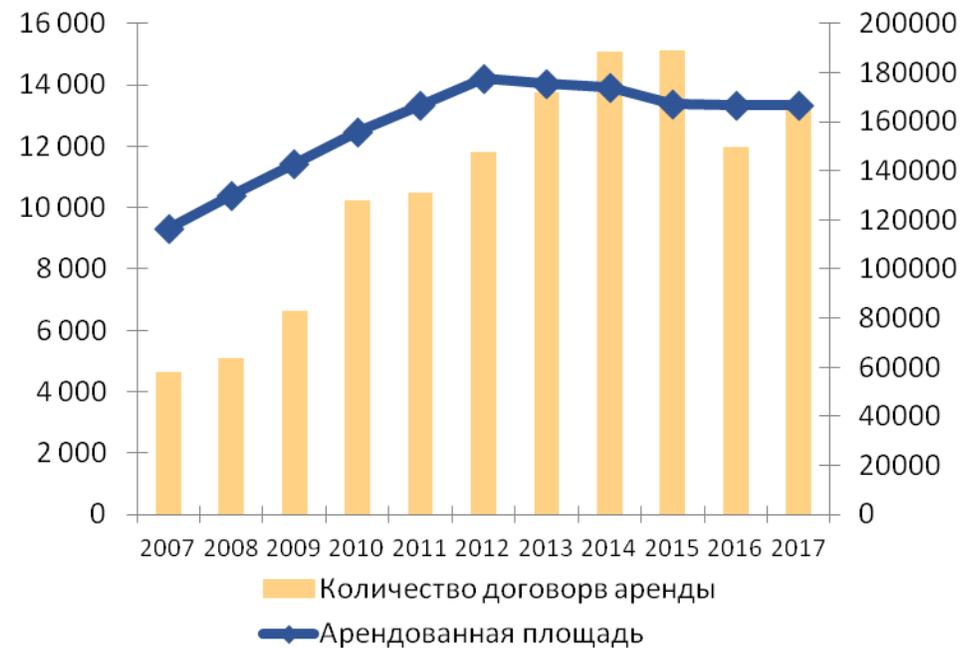
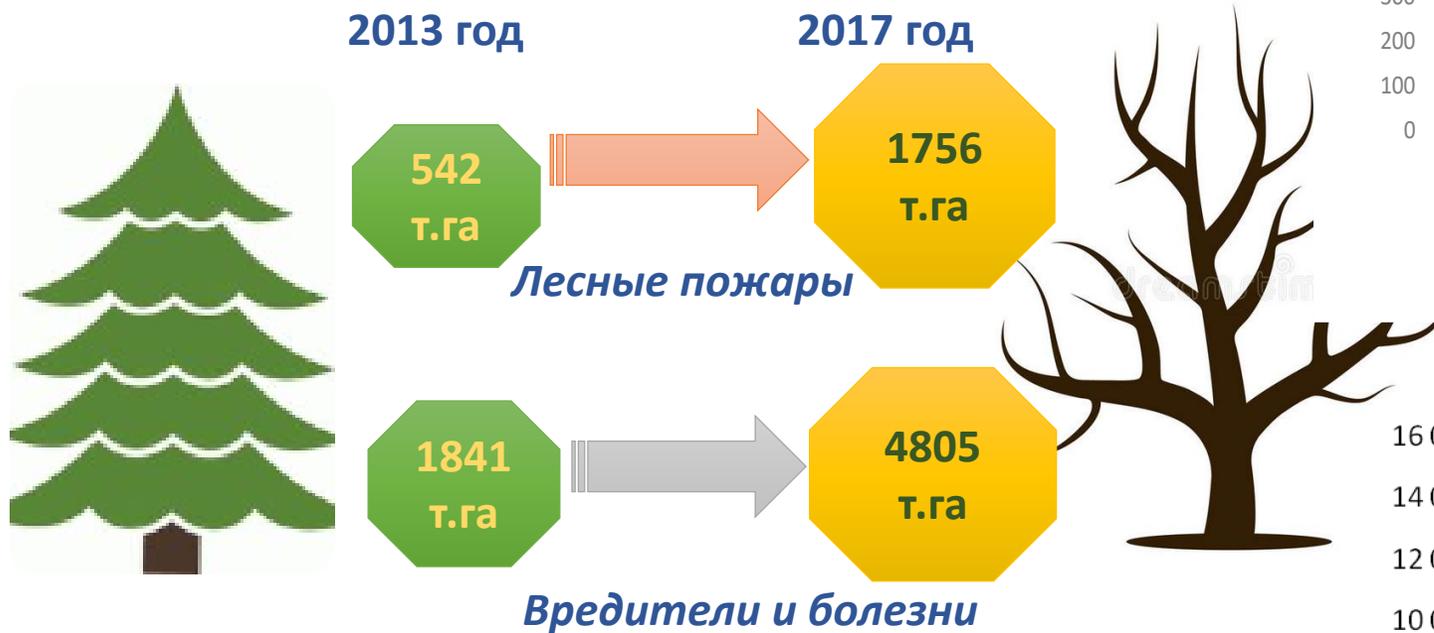


ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

*Проректор по науке и инновациям Воронежский государственный
лесотехнический университет, д.э.н., профессор Морковина С.С.*

Состояние лесов на территории Российской Федерации за период 2013 по 2017 год



Барьеры цифровой трансформации лесного хозяйства и условия применения ИКТ в системе государственного управления лесами

Барьеры цифровой трансформации лесного хозяйства



на федеральном и региональном уровнях отсутствуют официально утвержденные стратегии и/или программы информатизации лесного сектора, а существующее законодательство не позволяет в полной мере осуществить перевод лесного хозяйства на цифровую модель



отсутствует комплексный подход, закрепленный в нормативных и правовых актах, к созданию единой информационной системы на всех уровнях, с организацией и ведением совмещенных баз данных, внесением изменений, с планированием хозяйственной деятельности и ведением отчетности



существующие нормативные и правовые акты лесного законодательства остаются плохо синхронизированными с ключевыми документами цифровой экономики, в частности со стратегией развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года, Федеральным проектом «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и др.

Условия развития ИКТ в лесном хозяйстве

Доступность, полнота охвата и скорость подключения к интернету, как к базовой основе для развития информационного общества

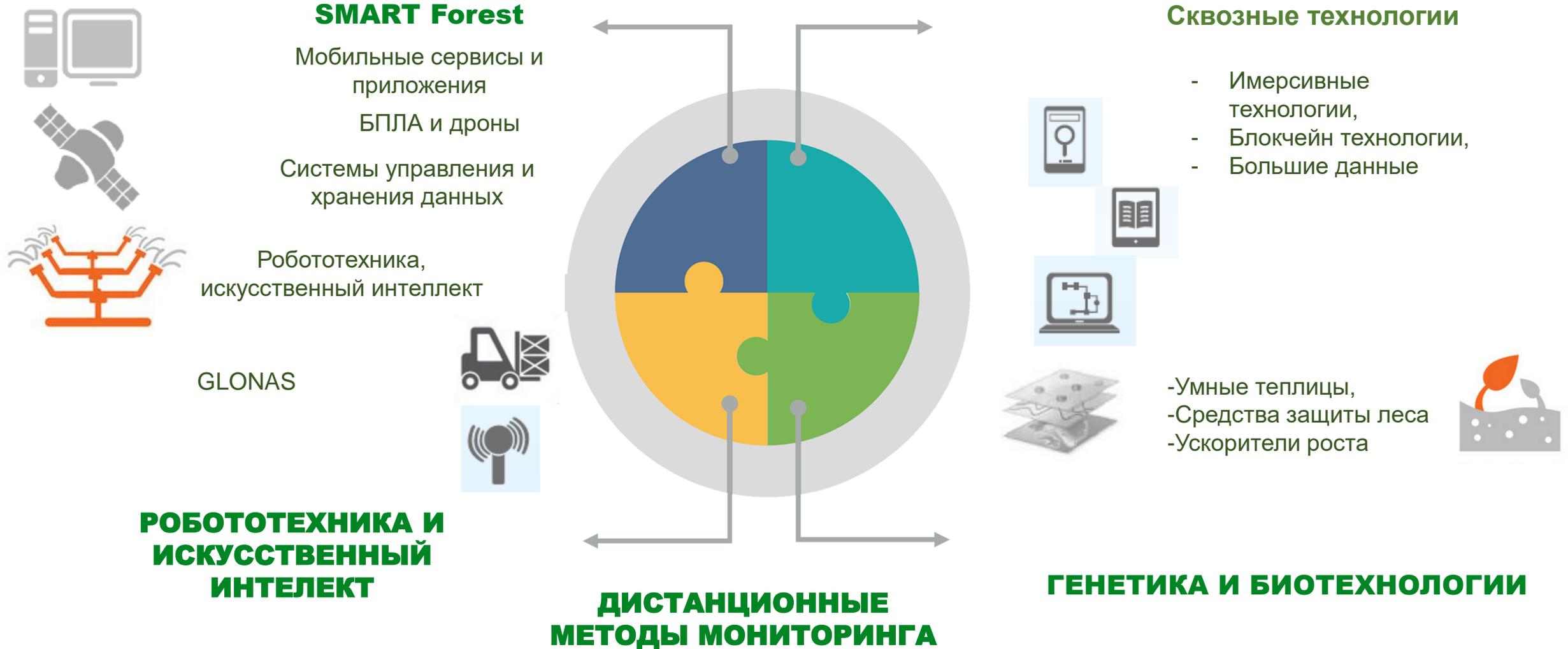
Наличие государственной политики в области использования информационных и телекоммуникационных технологий в стране, а также программ, стратегий и планов информатизации лесного сектора

Наличие нормативно-правовой базы для использования информационных и телекоммуникационных технологий по возможным направлениям их использования в сфере государственного управления лесами.

Обеспеченность органов государственного управления лесами современными аппаратными и техническими средствами и/или наличие планов по техническому перевооружению.

Компетентность и квалификация кадров в отношении современных цифровых технологий.

ИКТ В лесном хозяйстве



Опыт применения ИКТ в лесном хозяйстве:

Европа, Америка

ИКТ обеспечивающие мониторинг

- Planet Labs, Inc , США
- ГИС «Forester», Великобритания
- LuotsiGIS (Финляндия)
- Программное обеспечение MELA (Финляндия)

ИКТ обеспечивающие лесопользование

- NFIS, Канада
- Инфраструктура пространственных данных Финляндии
- Система обнаружения лесных пожаров и видеонаблюдения – Forest Fire Detection (Беларусь)

ИКТ в области лесоустройства, инвентаризации и учета лесов

- Программное обеспечение MELA (Финляндия)
- Информационный ресурс NFI (Великобритания)
- ГИС «Лесные ресурсы» (Беларусь)

Россия

ИКТ обеспечивающие мониторинг

- Автоматизированная информационная система «Государственный лесной реестр» (АИС ГЛР)
- Информационная система дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства (ИСДМ-Рослесхоз)
- ГИС «ЛесФонд»
- Интерактивная карта «Леса России»

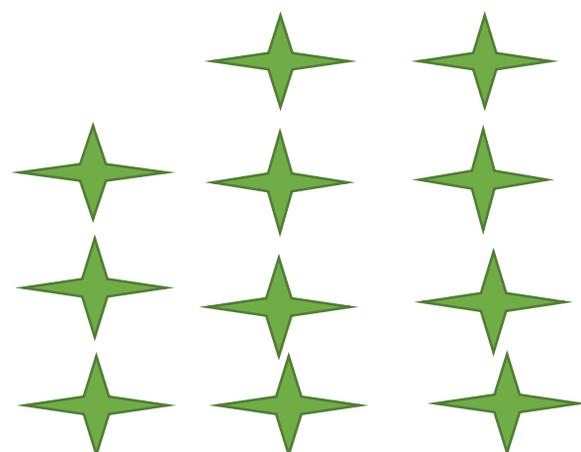
ИКТ обеспечивающие лесопользование

- Единая государственная автоматизированная информационная система учёта древесины и сделок с ней (ЕГАИС учета древесины)
- Единая система автоматизированного учета лесов (ПК «ЕСАУЛ») Информационная система «Лесной Дозор»

ИКТ в области лесоустройства, инвентаризации и учета лесов

- ПК «СОЛИ»
- ПК «ЛесГИС»
- ИПК «Лесинформ»
- ГИС ТороL-L
- Программно-измерительный комплекс государственная инвентаризация лесов ПИКГИЛ

Ключевые направления применения ИКТ в лесном хозяйстве и уровень их развития



Администрирование деятельности по управлению лесами



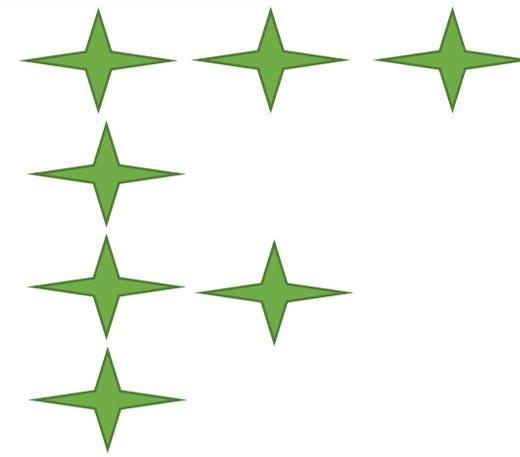
Лесная инвентаризация, лесохозяйственное планирование, лесопользование



Лесной мониторинг



Взаимодействие с общественностью, бизнесом

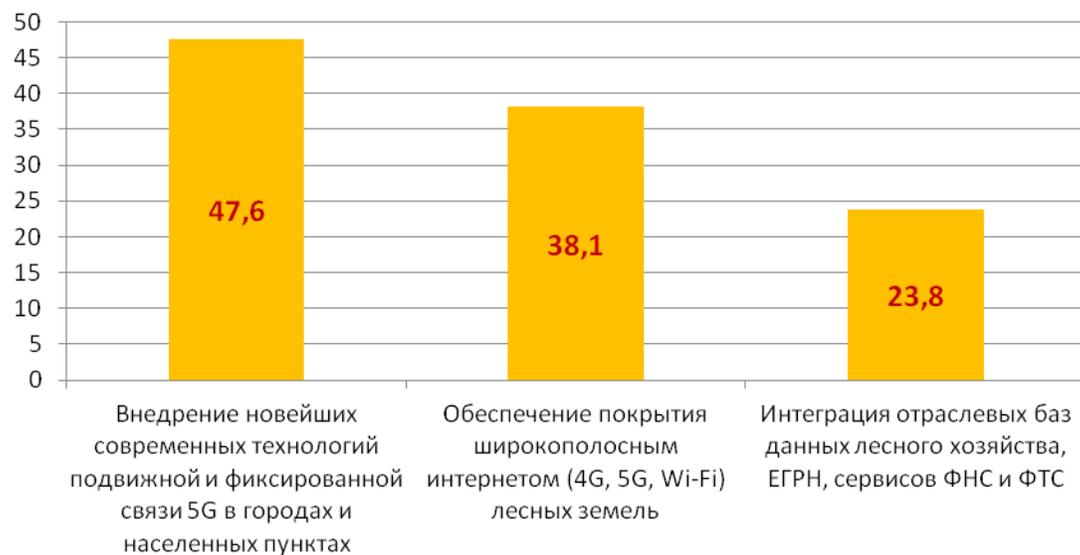


Результаты экспертного опроса участников лесных отношений по вопросам состояния дел и уровня технической готовности применения цифровых технологий

Высокий приоритет

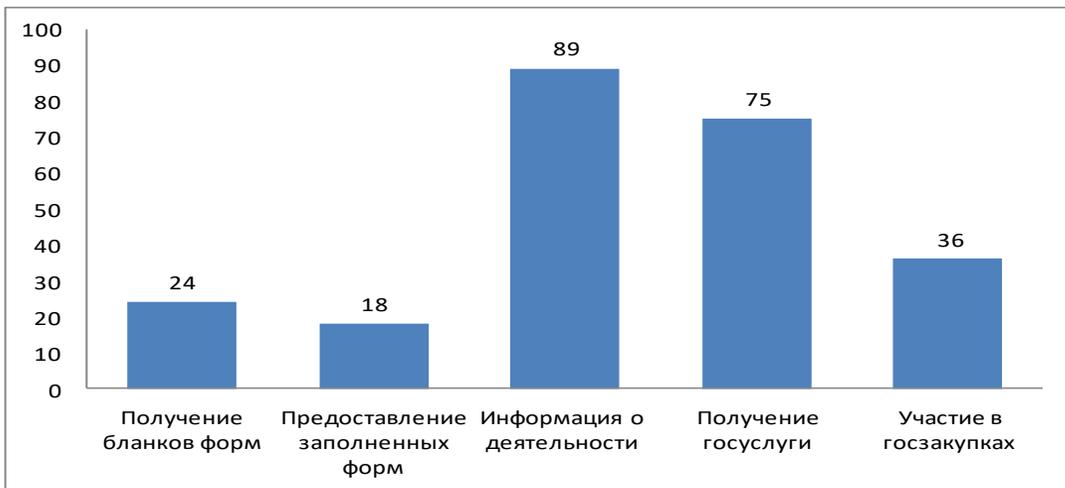


Средний приоритет

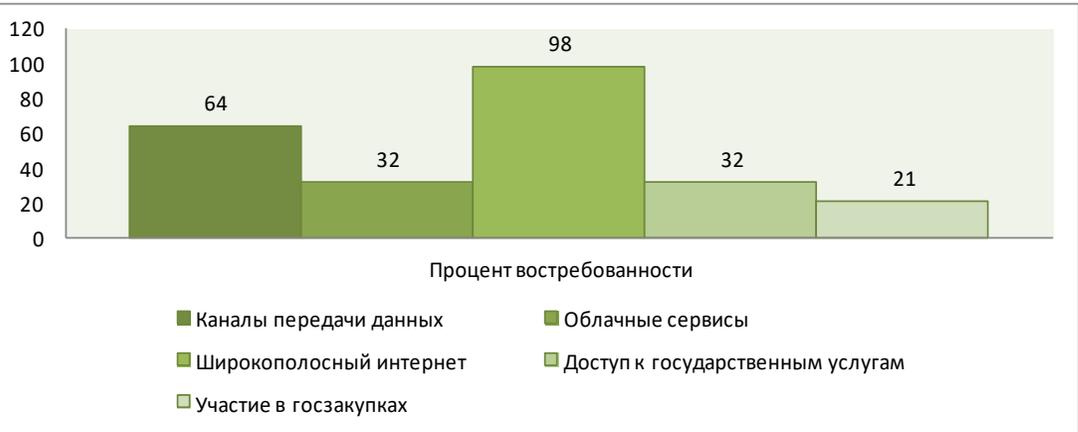


Низкий приоритет

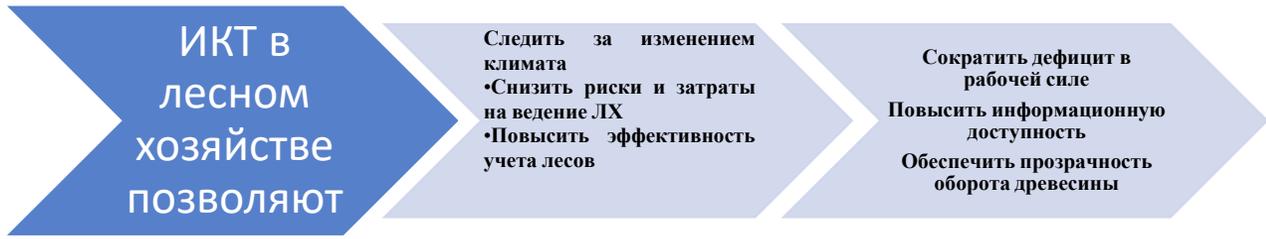




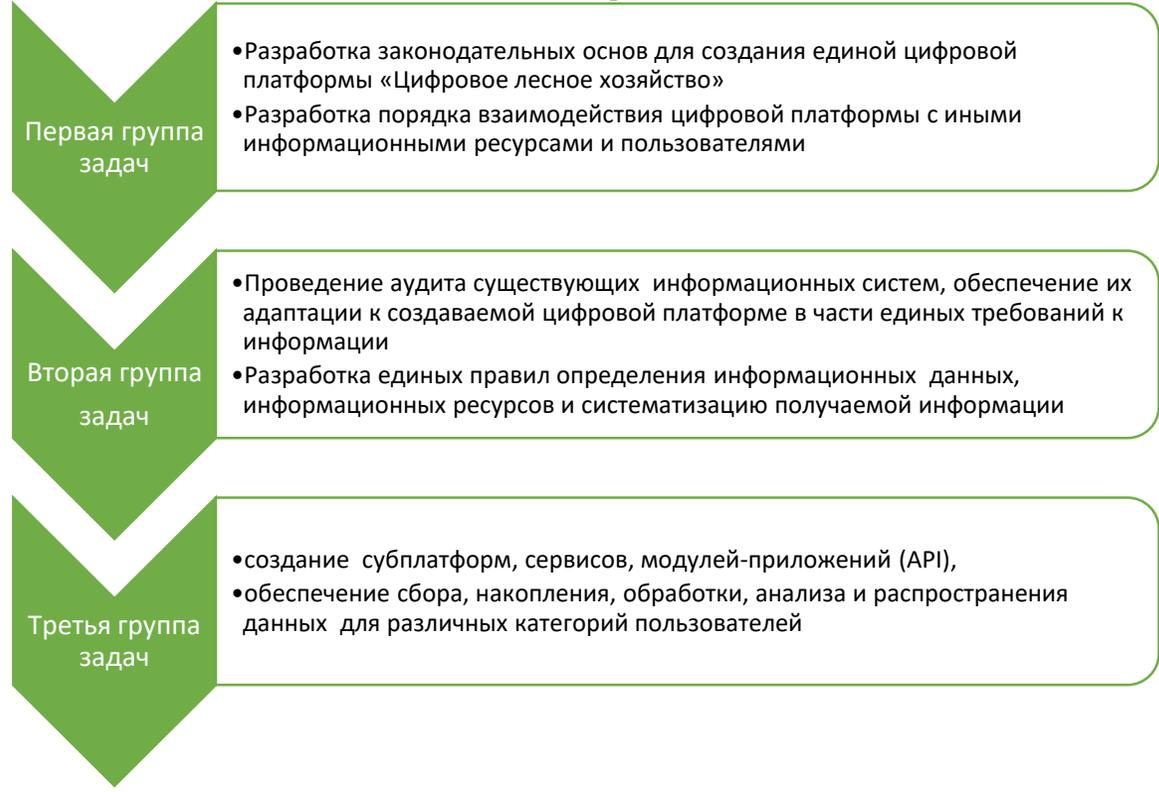
Уровень востребованности ИКТ технологий лесным бизнесом, %



Возможности существующих веб-сайтов органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих переданные полномочия в области лесных отношений



Необходимо создания единой информационной системы управления, учета, контроля, на базе актуальной информации о количественных и качественных характеристиках лесного фонда



Инфраструктурная цифровая платформа «Цифровое лесное хозяйство»

Цифровая платформа «Цифровое лесное хозяйство» - группа информационно-коммуникационных технологий, сервисов, модуль - приложений и ресурсов приводящих к снижению общих транзакционных издержек, оптимизации бизнес-процессов, повышению эффективности цепочки поставок услуг и обеспечивающая:

цифровое взаимодействие хозяйствующих субъектов, органов государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, иных заинтересованных органов государственной власти и организаций, органов местного самоуправления, контролирующих и правоохранительных органов, граждан и общественных организаций в области лесных отношений

накопление, визуализацию, обмен и управление данными в структурированном виде

вызов бизнес-функций, с подключенными к ней через технологические интерфейсы информационными системами, участников платформы



Участники и функционал цифровой платформы «Цифровое лесное хозяйство»



Предоставление государственных и муниципальных услуг и исполнение функций в области лесных отношений для граждан, хозяйствующих субъектов, государственных и общественных организаций на основе создания новых сервисов и бизнес-моделей

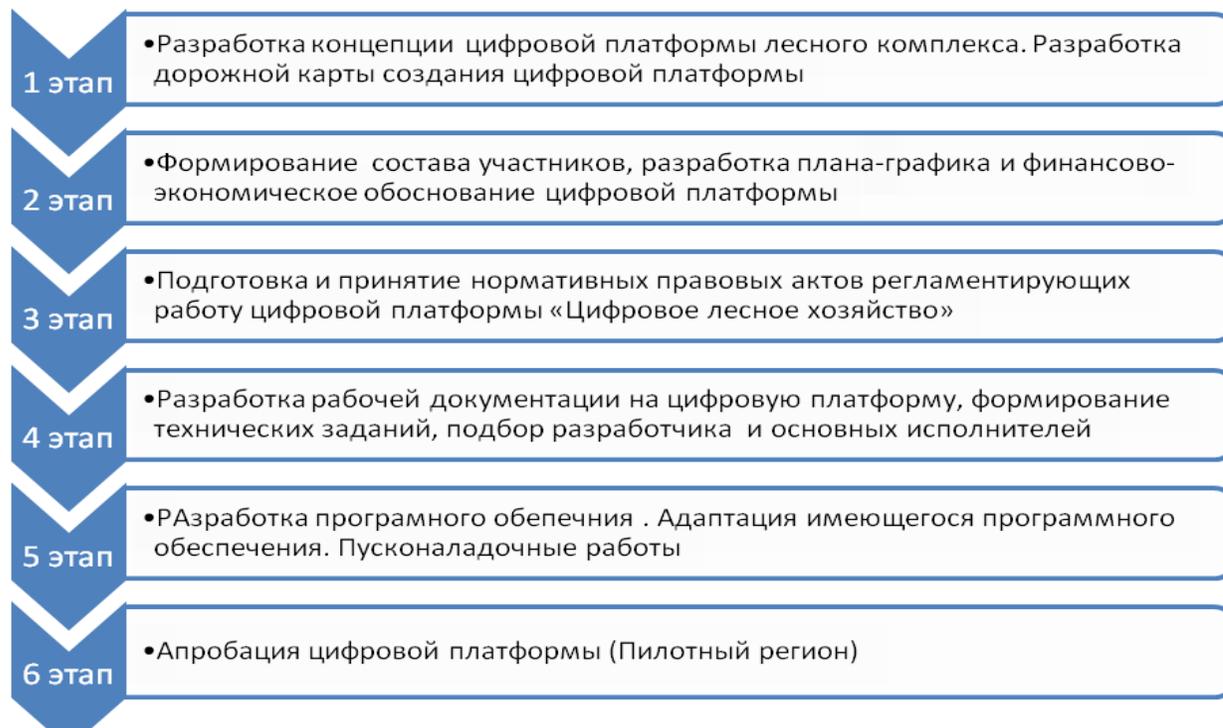
Получение заинтересованными сторонами оперативной и достоверной информации о состоянии и изменениях лесных участков, участниках лесных отношений в Российской Федерации с использованием геоинформационной основы, первичных документов в электронном виде, единых отраслевых справочников и распределённой системы сбора информации

Участники, их полномочия и обязанности (в законах и НПА), государственные функции и услуги (в регламентах на разных уровнях, включая должностные регламенты и инструкции), организационные средства (структура управления лесным хозяйством в регионах – структура госоргана и лесничества);

Цифровая карта «Леса России»
Отраслевые нормативы, правила и справочные системы, Программные и технические средства для функционирования ЦП, взаимодействия участников, сбора, актуализации, передачи информации
Инфраструктура ЦП (облачные сервисы, мобильные приложения, субплатформы) Формы первичных документов

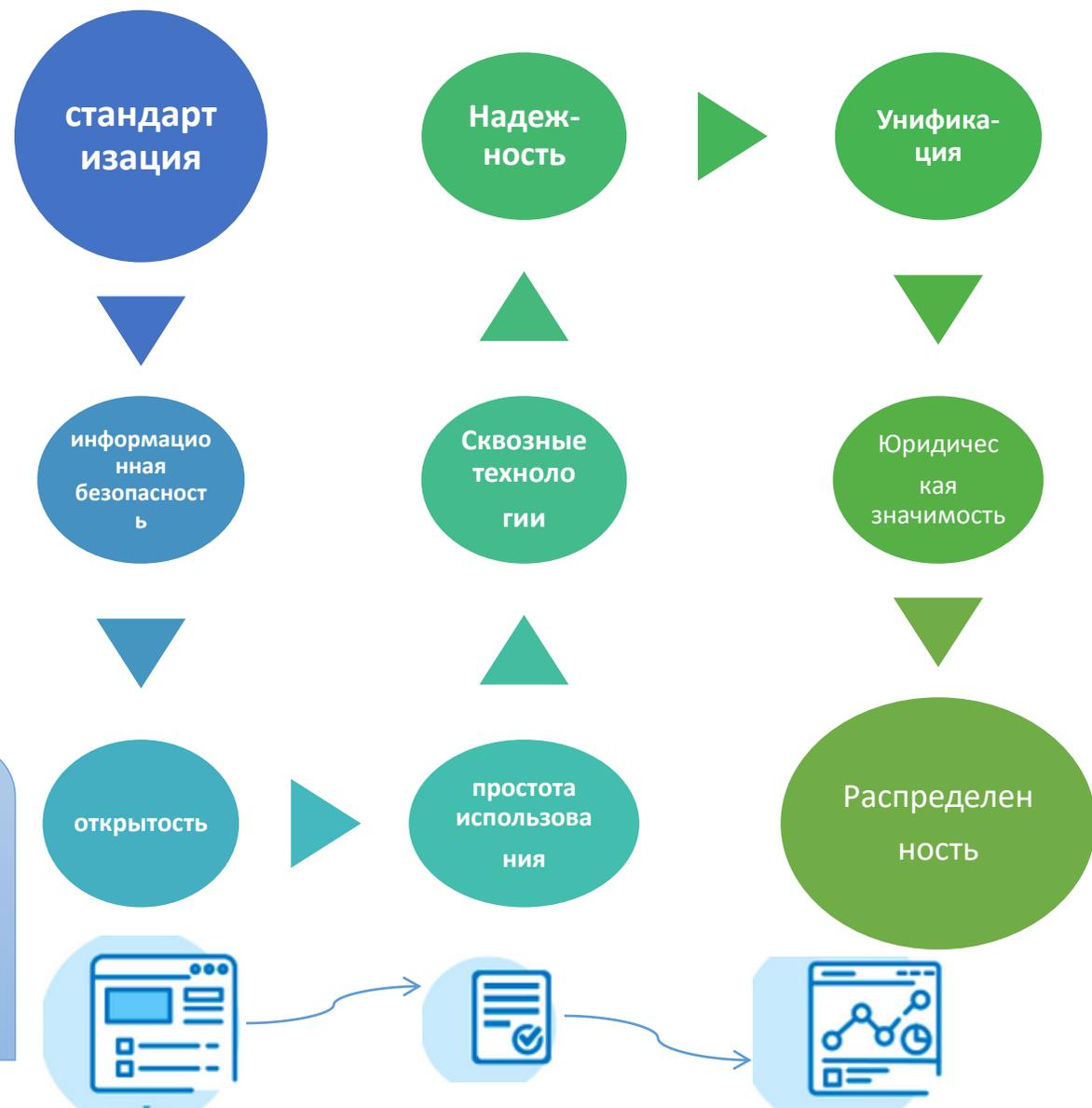
Открытые данные для заинтересованных пользователей
Планирование анализ и контроль

Этапы цифровой трансформации лесного хозяйства



Эволюционное расширение цифровой платформы на коммерческой основе. Создание новых коммерческих субплатформ и приложений (API) будут вести частные лесопромышленные компании и ИТ-компании. Для присоединения или включения этих программных комплексов в ЦП «Цифровое лесное хозяйство» могут быть использованы различные правовые и экономические модели.

Принципы создания ЦП «Цифровое лесное хозяйство»



Технологии и участники цифровой платформы «Цифровое лесное хозяйство»



Проекты изменений подготовлены в нормативно-правовые акты:

Лесной кодекс Российской Федерации; Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 2017 г. № 607 «О правилах санитарной безопасности в лесах»; Постановление Правительства от 10 июля 2013 г. № 583 «Об обеспечении доступа к общедоступной информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в форме открытых данных»;

Приказ Минприроды России от 29 марта 2018 г. № 122 «Об утверждении Лесоустроительной инструкции»;

Приказ Минприроды России от 15 января 2019 г. № 10 «Об утверждении Порядка ведения государственного лесного реестра и внесении изменений в Перечень, формы и порядок подготовки документов, на основании которых осуществляется внесение документированной информации в государственный лесной реестр и ее изменение», утвержденные приказом Минприроды России от 11 ноября 2013 г. N 496»; Приказ Минприроды России от 31 октября 2007 г. № 282 «Об утверждении Административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра»;

Приказ Минприроды России от 11 ноября 2013 г. № 496 «Об утверждении Перечня, форм и порядка подготовки документов, на основании которых осуществляется внесение документированной информации в государственный лесной реестр и ее изменение»;

Приказ Минприроды России от 30 октября 2013 г. № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления»;

Приказ Минприроды России от 5 апреля 2017 г. № 156 «Об утверждении Порядка осуществления государственного лесопатологического мониторинга»;

Приказ Минприроды России от 8 июня 2017 г. № 283 «Об утверждении особенностей осуществления профилактических и реабилитационных мероприятий в зонах радиоактивного загрязнения лесов»;

Приказ Минприроды России от 16 сентября 2016 г. № 480 «Об утверждении Порядка проведения лесопатологических обследований и формы акта лесопатологического обследования»;

Приказ Минприроды России от 28 декабря 2018 г. № 700 «Об утверждении Правил лесоразведения, состава проекта лесоразведения, порядка его разработки»;

Приказ Минприроды России от 13 сентября 2016 г. № 474 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации»;

Приказ Минприроды России от 25 марта 2019 г. № 188 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений»;

Приказ Минприроды России от 16 января 2015 г. № 17 «Об утверждении формы лесной декларации, порядка ее заполнения и подачи, требований к формату лесной декларации в электронной форме».

Дорожная карта по совершенствованию законодательного обеспечения, в части использования цифровых технологий для нужд лесного хозяйства и государственного управления лесами Российской Федерации

- установление на законодательном уровне основного источника, содержащего в себе информацию о лесах, порядка и технологий, в том числе сквозных цифровых технологий, с помощью которых осуществляется его ведение, состава сведений, подлежащих включению в данный источник информации о лесах, требований к предоставлению или составлению ряда документов в электронной форме и, в случае необходимости, их включению в государственный лесной реестр;
- установление на законодательном уровне понятийного аппарата, необходимого для использования цифровых технологий, в том числе сквозных, а также способов сохранения конфиденциальности информации в случаях использования ее с помощью сквозных цифровых технологий;
- нормативное закрепление требований к информации, получаемой при осуществлении мер санитарной безопасности в лесах;
- нормативное закрепление применения технологий распределительного реестра как свода данных, содержащего в себе открытые информацию о деятельности федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;
- установление требований оцифровки информации, поступающей в уполномоченный орган после проведения лесоустроительных мероприятий в документальной форме, обязательного порядка предоставления информации в документальной и электронной форме, нормативное закрепление использования сквозных цифровых технологий, в частности технологии распределительного реестра, а также робототехники, в том числе беспилотных летательных аппаратов;
- определение порядка ведения государственного лесного реестра, а также технологий, в том числе сквозных цифровых технологий, с помощью которых оно осуществляется;
- установление особенностей ведения государственного лесного реестра в электронной форме посредством использования сквозных цифровых технологий и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра в электронной форме;
- установление необходимости составления форм документов, на основании которых осуществляется внесение документированной информации в государственный лесной реестр, в электронной форме;
- установление особенностей предоставления информации, содержащейся в государственном лесном реестре, в электронной форме;
- нормативное закрепление необходимости составления результатов государственного лесопатологического мониторинга в электронной форме;
- нормативное закрепление возможности применения сквозных цифровых технологий, в частности робототехники, а также необходимости публикации информации о зонах радиоактивного загрязнения лесов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- нормативное закрепление необходимости составления результатов лесопатологических обследований в электронной форме;
- нормативное закрепление необходимости составления проекта лесоразведения в электронной форме;
- нормативное закрепление необходимости представления информации о части лесных участков, отведенных в рубку в пределах расчетной лесосеки, в электронной форме и особенностей заготовки древесины с помощью использования сквозных цифровых технологий, в частности робототехники;
- установление требований оцифровки информации, поступающей в уполномоченный орган после проведения лесовосстановительных мероприятий, а также особенностей проведения данных мероприятий с помощью использования сквозных цифровых технологий, в частности робототехники, в том числе беспилотных летательных аппаратов;
- установление требований оцифровки информации, поступающей в уполномоченный орган после составления проектной документации лесного участка, а также особенностей проведения данных мероприятий с помощью использования сквозных цифровых технологий, в частности робототехники;
- установление требования о составлении проектной документации вместе со схемой расположения проектируемого лесного участка в электронном виде и на бумажном носителе;
- установление возможности подачи заявления в электронной форме и необходимости включения соответствующей информации в государственный лесной реестр.

Спасибо за внимание

Морковина С.С.

tc-sveta@mail.ru