**СТЕНОГРАММА**

**Всероссийской конференции по охране и защите лесов**

*9 ноября 2015 г.*

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ – КУКУШКИН Павел Олегович – заместитель руководителя Федерального агентства лесного хозяйства.

Уважаемые коллеги, руководитель Федерального агентства лесного хозяйства Иван Владимирович Валентик поручил мне провести наше сегодняшнее мероприятие в рамках Форума «РосПромЭко» – «Всероссийскую конференцию по охране лесов от пожаров».

Вначале хотел бы сказать о том, что пожароопасный сезон в Российской Федерации ещё не закончился. И в настоящее время существуют регионы, в которых лесные пожары имеют место. Вместе с тем, хотел бы отметить, что нынешний, текущий пожароопасный сезон по лесопожарным показателям выглядит существенно лучше прошлого – 2014 года. Показатели по пройденной огнём площади снизились почти на одну треть по сравнению с 2014 годом. Количество пожаров также снизилось примерно на одну треть.

Однако пожары этого года были существенно более резонансными, чем в 2014 году. В особенности, в весенний пик пожарной опасности, когда осуществлялся процесс перехода земель иных категорий на земли лесного фонда. Это и весенние пожары в Забайкальском крае, где сгорело почти 900 тысяч гектар, и летние пожары на Прибайкальской территории (Иркутск и Бурятия), где горели ООПТ (особо охраняемые природные территории) федерального значения.

Поэтому пожары этого года, несмотря на то, что площадь возгорания была существенно меньше прошлого года, имели более существенно выраженный общественный резонанс на территории Российской Федерации. В связи с этим Правительством Российской Федерации даны соответствующие поручения по кардинальному переформатированию системы охраны лесов от пожаров.

Сегодня мы обсудим ряд моментов, которые будем внедрять до начала пожароопасного сезона 2016 года. Помимо обсуждений вопросов по изменению в законодательстве, финансировании работ по охране лесов от пожаров мы обсудим также и опыт внедрения перспективных научных, инновационных разработок в деле охраны лесов от пожаров.

Мы также обсудим вопрос зонирования. Совсем недавно -
30 октября 2015 года был зарегистрирован Приказ Министерства природных ресурсов «О внесении изменений в правила тушения лесных пожаров». Появилась новая зона - зона контроля. Это зона, где субъекты Российской Федерации будут вправе принимать решения о нетушении лесных пожаров. Об этом тоже сегодня поговорим.

Сегодня, здесь у нас, присутствуют представители Министерства природных ресурсов: Ермоленко Алексей Александрович - заместитель директора Департамента, Виталий Викторович Акбердин - начальник Управления охраны и защиты лесов Рослесхоза, руководитель авиабазы. С 2016 года, Правительством Российской Федерации авиабазе уделяется особое внимание в плане формирования федерального резерва сил и средств, которые будут направляться в регионы, где будет складываться тяжёлая лесопожарная обстановка для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций вызванных лесными пожарами.

Коллеги, я хотел бы предложить Алексею Александровичу Ермоленко выступить по развитию нормативно-правовой базы в сфере охраны лесов от пожаров. После каждого выступления мы будем задавать вопросы, и обсуждать выступление.

**А.А. ЕРМОЛЕНКО**

Добрый день, уважаемый Павел Олегович, добрый день, уважаемые коллеги.

Лесные пожары до сих пор остаются основным фактором, который оказывает негативное воздействие на экологические ресурсы, потенциал лесов, и, в связи с этим, охрана лесов от пожаров является основным и важнейшим направлением государственной деятельности.

Я остановлюсь на главных моментах работы, проделанной Минприроды России в части совершенствования нормативно-правовой базы в области охраны лесов от пожаров. При этом, в своем выступлении я буду опираться на анализ ситуации 2014-15 гг.

Подводя итоги двухлетней работы, хочу сказать, что в целях совершенствования законодательства, а также формирования необходимой нормативно-правовой базы в области предохранения лесов от пожаров, Минприроды России проделана огромная работа. Было принято 3 Постановления Правительства Российской Федерации, подготовлено 2 проекта Федеральных законов.

Основные направления деятельности были заданы не только поручением Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, но также и результатами правоприменительной практики на местах.

Для обеспечения взаимодействия между участниками тушения лесных пожаров Приказом Минприроды были разработаны и утверждены «Правила тушения лесных пожаров», которыми определён статус руководителя тушения пожаров. При этом, однозначно подтверждено, что распоряжения руководителя тушения лесных пожаров являются обязательными для исполнения.

В текущем году в указанные Правила внесены изменения, которые позволяют уполномоченным органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации устанавливать зоны контроля лесных пожаров в труднодоступных и удалённых районах, где, в случае отсутствия угрозы населённым пунктам и объектам экономики, комиссиями по предупреждению, ликвидации чрезвычайных ситуаций могут приниматься решения о приостановке работ по тушению лесных пожаров. Указанный приказ принят, зарегистрирован в Минюсте 30 октября 2015 г.

В целях увеличения численности государственных лесных инспекторов, Приказом № 21 установлены нормативы патрулирования лесов, согласно которым уменьшена площадь патрулирования приходящаяся на одного инспектора. Это первый шаг к увеличению численности работников, которые осуществляют инспекторские функции. Конечно, здесь дальнейшая работа связана с увеличением финансирования, но сейчас уже есть основания для того, чтобы добиваться выделения дополнительных средств.

Важным итогом работы является принятие всех необходимых нормативно-правовых актов, которые касаются повышения достоверности сведений о лесных пожарах и оптимизация существующих форм отчётности. Руководствуясь данными документами, Рослесхоз выстроил работу так, что, в результате принятых мер, текущее расхождение между данными, с учётом внесённых корректировок, о пройденных пожарами площадях, информационной системы дистанционного мониторинга лесных пожаров и отчётности субъектов составляет 2% от общей площади, что, в принципе, соответствует допустимому размеру отклонений, которое установлено методикой инструментального замера площади лесного пожара, которые утверждены Приказом Минприроды № 275.

Приказом №161 были утверждены виды средств предупреждения пожаров у арендаторов лесных участков, а также нормативы обеспеченности данными средствами лиц использующих леса.

Однако в результате правоприменительной практики в текущем году в данный Приказ были внесены изменения (Приказом № 321) , которые установили места сосредоточения этих комплексов размещения пожарного инвентаря и снизили излишнюю нагрузку. Изменения эти вступили в силу 6 ноября 2015 г.

С целью устранения пробелов в правовом регулировании в части полномочий федерального органа исполнительной власти, то есть Рослесхоза, по созданию Федерального резерва сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров, Постановлением Правительства № 116 внесены изменения в 376-е Постановление Правительства. Рослесхоз получил право создавать, и, при необходимости, направлять на помощь субъектам силы от так называемого лесопожарного спецназа.

Вместе с тем, мы понимаем, что кроме этого требуются изменения также и Лесного кодекса. Нами подготовлен проект Федерального закона по наделению Правительства Российской Федерации дополнительными полномочиями по установлению порядка формирования Федерального резерва сил и средств пожаротушения и привлечение его к работе. Согласованный в установленном порядке проект Федерального закона внесён в Правительство Российской Федерации.

Минприроды проводит большую работу по анализу правоприменительной практики нормативно-правовых актов. Практика показывает, что после годов с чрезвычайно высокой горимостью на территории соответствующего субъекта, в последующие годы среднее значение показателя увеличивается. Тем самым, субъект не может ввести соответствующий режим чрезвычайной ситуации.

С целью более обоснованного введения указанных режимов, было подготовлено и принято Постановление Правительства, которое на региональном уровне более точно установило критерии введения ЧС.

Многие субъекты стали не совсем обоснованно использовать данные полномочия, и, не принимая достаточных мер для ликвидации чрезвычайных ситуаций, вводить указанные режимы. Поэтому сейчас, в соответствии с поручением вице-премьеров А.Г. Хлопонина и
Д.О. Рогозина в данное Постановление Правительства будут вноситься изменения.

В следующем году Минприроды предлагает переработку утверждённых Приказом № 174 нормативов противопожарного обустройства лесов. Правоприменительная практика также показала необходимость внесения в указанный Приказ соответствующих изменений, в части уточнения объемов работ по строительству, реконструкции и эксплуатации противопожарных дорог, а также созданию и уходу за нереализованными полосами. Учитывая, что данные изменения достаточно серьёзные, мы планируем включить в план научно-исследовательских работ Минприроды России подготовку соответствующего документа (в план работы на 2016 год включено).

Важным направлением работы также является взаимодействие с МЧС России по установлению порядка выжигания сухой растительности. Все знают, что в весенний период с 80 до 90% количество пожаров возникает в результате перехода огня с других территорий. Поэтому, в соответствии с поручением Президента Российской Федерации, МЧС России разработан проект Постановления Правительства по данному вопросу (в настоящее время – принят). Вместе с тем, внесенные изменения не решили вопрос в отношении земель Госземзапаса и земель сельхозназначения.

Минприроды России обратил внимание на необходимость разработки данного механизма, и установления дополнительной ответственности лиц, собственников территории за выжигание, обеспечение в полном объеме пожарного надзора на данных территориях, установления обязательств по тушению пожаров на данных территориях. Доработанный проект Постановления был согласован Минприроды России и направлен в МЧС России.

В настоящий момент, в целях обеспечения социальной защиты работников государственных бюджетных и автономных учреждений подготовлен проект Федерального закона об обязательном государственном страховании жизни и здоровья работников, которые осуществляют тушение лесных пожаров. Указанный законопроект прошёл все необходимые общественные обсуждения. И в настоящий момент мы его направили в заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, получили замечания от Минфина России, от Минэкономразвития России. В настоящее время данный законопроект дорабатывается, после чего будет направлен на повторное согласование.

Важным моментом является стимулирование деятельности государственных лесных инспекторов. В соответствие с поручением Правительства мы подготовили предложения, которые предусматривают направление части денежных средств поступающих от штрафов, которые взыскивают с виновников лесных пожаров в региональные бюджеты. Я думаю, что если эта поправка пройдёт, то субъект сможет стимулировать работу своих инспекторов.

Какие еще ближайшие задачи мы ставим на следующий год? Это завершение работ по подготовке проекта нормативно-правового акта Правительства по введению типовой формы готовности субъектов к пожароопасному сезону.

В данном документе будет предусмотрена ответственность должностных лиц не только органов государственной власти субъекта, но и учреждений, и арендаторов по невыполнению, или ненадлежащему исполнению мероприятий по подготовке к пожароопасному сезону.

Кроме этого, мы вводим дополнения в 377-е и 378-е Постановление Правительства в раздел «формы плана тушения лесных пожаров» и текстовую часть сводного плана в формулировке по установлению административной ответственности за непредоставление, или недостаточное предоставление сил и средств для тушения, которые включены в указанные планы.

Кроме этого, сейчас делается чёткое распределение зон ответственности на всех территориях, не только на землях лесного фонда, землях ООПТ, оборонной безопасности, но и землях Госземзапаса, землях сельхозназначений, по тем мероприятиям, которые должны выполняться на данных территориях. Это, прежде всего, мониторинг пожарной опасности, проведение профилактических мероприятий, обеспечение надзорных полномочий и, соответственно, тушение лесных пожаров.

Одним из моментов будет, то есть мы попробуем это сделать, - прописать право работников лесного хозяйства на тушение лесных пожаров на прилегающих к лесному фонду территориях, чтобы не дожидаться того перехода огня с сопредельных территорий на земли лесного фонда.

И в завершение я хочу сказать, что мы также готовим соответствующий документ по наделению Федерального агентства лесного хозяйства полномочиями по выдаче органам государственной власти субъектов Российской Федерации предписаний по вопросам предупреждения и тушения лесных пожаров в период до наступления чрезвычайной ситуации в лесах, и привлечению к административной ответственности за невыполнение, или ненадлежащее исполнение указанных предписаний.

Если есть вопросы, готов ответить. Спасибо.

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ**

Спасибо большое, Алексей Александрович. Коллеги, у кого-то есть вопросы? Можно просто из зала. Пожалуйста.

А.А. ЕРМОЛЕНКО

Вопрос достаточно сложный. Я специально не стал на этом вопросе останавливаться, потому что внесение изменений в действующее законодательство по установлению, допустим, комплектации пожарно-химических станций, которые сейчас не предусмотрены, это первый момент.

 А, во-вторых, в течение 2011-14 годов были выделены субсидии из федерального бюджета. Насколько я понимаю, Чеченская Республика также эти деньги получала, то есть, покупала силы и средства пожаротушения.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Алексей Иванович, можно я попробую ответить?

Вот, смотрите, интересные вещи вы говорите. У вас нет средств для того, чтобы заключить договор с ними, для того, чтобы им оплачивать эту технику, которую вы используете в течение пожароопасного сезона. А вместе с тем, вы считаете, что есть средства для компенсации затрат. На мой взгляд, это одно и тоже. Я понимаю, что это дотационный регион. Но, дело в том, что вы проходите защиту бюджетных проектировок, средства вам всё равно выделяются, так, или иначе, на тушение пожаров.

Алексей Александрович об этом и говорил, 378-е, 377-е Постановления по сводным планам, по планам тушения лесных пожаров будут пересмотрены так, что туда не попадёт техника, которая занимается тушением лесных пожаров, то есть в специализированных учреждениях, либо та техника, на которую нет контракта, либо соглашения о её предоставлении.

 Мы просто не примем у вас сводные планы, если у вас не будет на эту технику документов подтверждающих, что вы её вправе привлекать для тушения пожаров в течение пожароопасного сезона. Поэтому контракты у вас должны быть.

А.А. ЕРМОЛЕНКО

Павел Олегович сказал про защиту бюджетных проектировок ... Субвенции, они выделяются вам общим объёмом, согласно бюджетным проектировкам. Вы уже сами распределяете деньги на тушение, на профилактику пожаров, и так далее. Но средства на тушение пожаров вам предусматривают, это первое.

Второе, есть 184-й Федеральный закон. Согласен, что Чеченская республика является дотационным субъектом. Но, у нас дотационных субъектов в Российской Федерации, наверное, процентов 90. И, я могу назвать, и Воронежскую область, и многие другие субъекты, в которых из бюджета субъекта выделяются достаточно большие суммы, финансовые средства, в том числе на тушение лесных пожаров.

Но, компенсировать расходы действительно надо, наверное, в рамках контракта, который заключается между МЧС, допустим, и специализированным государственным бюджетным, или автономным учреждением.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Ещё Виталий Викторович хотел дополнить про Чеченскую республику.

В.В. АКБЕРДИН

Да, хотел бы дополнить. Во-первых, вы, наверное, недавно работаете... Ваш предшественник перераспределил буквально 2 месяца назад денежные средства именно с тушения и профилактики лесных пожаров на заработную плату. Этот факт. Поэтому, пожалуйста, посмотрите свои финансовые отношения, где деньги, и куда вы их дели.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Хорошо, договорились. Коллеги, ещё есть вопросы? Да, пожалуйста.

ВОРОНЕЖ - Управление лесного хозяйства

Вопрос по возложению полномочий. Власти всё больше и больше возлагают. Хотелось бы проработать законодательно эти увеличивающиеся полномочия.

У нас с каждым годом всё больше информационных ресурсов, в том числе и технических, это фотовидеофиксация. Но, на данный период времени, мы не можем их применять в рамках осуществления федерального государственного заказа. И еще одно - использование видеорегистратора. Имея какие-то фотовидеофиксации, не можем, не вступая в контакт с лесонарушителем в условиях противопожарного режима, привлекать его к административной ответственности, так, как делают в ГИБДД.

А.А. ЕРМОЛЕНКО

У нас просьба, чтобы субъекты активнее участвовали в рассмотрении. Потому что указанные проекты нормативных актов мы размещаем на сайте «регулейшн». К сожалению, практика показывает, что на момент подготовки, разработки указанного акта никаких предложений, как правило, не приходит. После того, как примется нормативный акт, начинается: давайте внесём туда, туда, туда. Это лучше всего делать в ходе подготовки указанного акта.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Можно я ещё дополню, Алексей Александрович? Если я правильно понял, есть большое желание с законодательной инициативой выйти Воронежской области.

Я бы очень поддержал бы, если бы Воронежская область вышла с внесением изменений в Кодекс об административных правонарушениях, и распространила возможность фотовидеофиксаций нарушений и использования их в качестве доказательной базы. Система у ГИБДД действительно отлажена. Поэтому, давайте, будем пробовать вместе с вами. Коллеги, ещё? Пожалуйста.

Если вопросов нет, Владимира Ивановича Шенгригина и примкнувших к нему товарищей я приглашаю сюда, а то они что-то там на галерке комментируют. Владимир Иванович, нам вас не слышно. Вы всегда хотите пообщаться, прошу вас, присоединяйтесь к нам.

Коллеги, вопросов нет, спасибо Алексей Александрович, переходим дальше.

Виталий Викторович Акбердин. По предварительным итогам пожароопасного сезона и по тем новеллам, которые мы собираемся претворять в жизнь, как поручение Правительства Российской Федерации от 14 октября 2015 года.

**В.В. АКБЕРДИН**

Уважаемый Павел Олегович. Уважаемые коллеги.

В начале предварительные итоги пожароопасного сезона 2015 года по цифрам. Всего с начала пожароопасного сезона в текущем году в лесах Российской Федерации возникло более 12 тысяч лесных пожаров на площади 2,8 миллиона гектаров. Из них на территории лесного фонда - 11300 лесных пожаров на площади 2,6 миллиона гектаров. В том числе, на территории, покрытой лесом - 2 миллиона гектаров. Более 83% пожаров возникло по вине человека, в том числе по причине перехода огня неконтролируемых выжиганий сухой травы, сельхозпалов на землях сельхозназначения, землях запаса, населённых пунктов и земель иных категорий, граничащих с земельными участками лесного фонда.

Как уже говорил Алексей Александрович, МЧС России в настоящее время проводит работу по законодательному запрещению выжигания сухой травянистой растительности на землях иных категорий и установление ответственности за невыполнение данного требования.

Необходимо, чтобы эта работа, закончилась до начала пожароопасного сезона 2016 года.

В текущем году, как и в прошлые годы, в весенний период пожары возникали из-за неконтролируемого выжигания сухой травянистой растительности. А в летний период большая часть лесных пожаров возникла в результате сухих гроз в труднодоступных и малонаселённых районах, куда сложно было доставить силы и средства пожаротушения.

Наибольшая горимость наблюдалась у нас в Забайкальском крае. Из-за малоснежной зимы и отсутствия снежного покрова послужило появлению первых лесных пожаров именно в этом регионе. Первый пожар возник в Забайкальском крае 19 марта текущего года. Площадь, пройденная огнём, в Забайкальском крае составила 942 тысячи гектаров. На долю Иркутской области и Республики Бурятия выпало в этом году 1331000 гектаров.

Более 250 дней чрезвычайно высоким, 5 классом пожарной опасности сложились: в Республике Тыва, Красноярском крае, Республике Бурятия. В ряде регионов количество дней с пятым классом пожарной опасности увеличилось более чем в 3 раза. Как пример, это Республика Бурятия, где увеличение произошло в 4 раза.

Когда регионы не могут самостоятельно справиться и взять под контроль развитие лесопожарной ситуации, приходилось задействовать силы федерального резерва, прибегать к помощи других регионов в рамках межрегионального маневрирования.

Так, для стабилизации лесопожарной обстановки в семи наиболее горимых регионах привлекались силы парашютистов-десантников Рослесхоза и лесоохраны, которых для ликвидации ЧС было переброшено 3110 работников. Силами ПДПС (Парашютно-десантной пожарной службы) были потушены лесные пожары на площади более 850 тысяч гектар, что составляет треть всех лесных пожаров. Ими предотвращён возможный переход огня на территорию 57 населённых пунктов и объектов экономики. Благодаря их профессиональным и умелым действиям удалось предотвратить ущерб более чем на 10 миллиардов рублей.

Впервые с принятием Лесного кодекса 2007 года нам удалось одновременно привлечь к тушению лесных пожаров в рамках межрегионального маневрирования более 1,5 тысяч человек, что говорит об эффективной работе данного механизма.

В то же время, наблюдается тенденция снижения региональной группировки ПДПС, что расценивается нами, как неприемлемое. В связи с этим, считаем необходимым увеличение численности ПДПС, федерального резерва и особенно региональных служб.

В этом году режим чрезвычайной ситуации в лесах вводился в 18-ти субъектах Российской Федерации. В основном режим ЧС вводился в Сибирском Федеральном округе, в 6-ти субъектах, и в Дальневосточном Федеральном округе – в 4-х субъектах. Особый противопожарный режим вводился в 67 субъектах Российской Федерации.

К сожалению, в этом году остались нерешёнными проблемы несвоевременного введения режимов ЧС. Так, в Иркутской области, Забайкальском крае, Красноярском и Приморском краях режим ЧС был введён с недопустимым опозданием.

 Так, почти месяц власти Иркутской области не замечали, и по существу не признавали неблагоприятное развитие лесопожарной ситуации в области. Органы лесного хозяйства вынуждены были в одиночку бороться со стихией. В результате область стала одним из лидеров по площади лесных пожаров.

Между тем, при оперативном принятии решений и предупреждений, привлечении сил федерального резерва площадь пожаров, понесённые затраты, а также ущерб могли быть значительно меньше.

В будущем - субъектам Российской Федерации необходимо более оперативно реагировать на развитие лесопожарной ситуации, не допускать её чрезвычайного уровня.

Основной причиной потери контроля за развитием лесопожарной ситуации и возникновения режимов ЧС является недостоверная информация о лесных пожарах. По поручению президента Российской Федерации для мониторинга оперативного, объективного контроля за развитием лесопожарной обстановки, мы используем данные космического мониторинга.

Рослесхоз в рамках контроля за достоверностью сведений о площадях пройденных лесными пожарами посредством системы «ИСДМ Рослесхоз» выявил 83 факта значительного расхождения данных по лесным пожарам более чем в 20-ти субъектах Российской Федерации.

Расхождение спутниковых данных «ИСДМ Рослесхоз» и оперативной информации органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации о площади земельного лесного фонда покрытого растительностью в целом по Российской Федерации составляет 9,4 тысячи гектаров.

В случае выявления искажения данных по лесным пожарам «Рослесхозом» принимаются исчерпывающие меры по обеспечению достоверности данных по лесным пожарам. Мы будем добиваться применения дисциплинарной, административной, а также уголовной ответственности лиц, которые скрыли площади лесных пожаров.

В соответствии с законодательством, виновник лесного пожара должен компенсировать не только прямой ущерб лесных пожаров, но и компенсировать затраты на их тушение и восстановление погибших лесов. К сожалению, работа по выявлению виновных и взысканию ущерба сейчас происходит явно не на должном уровне, её нельзя назвать эффективной.

Ущерб от лесных пожаров в десятки раз превышает размер взыскиваемых штрафов. Объем взысканных средств по отношению к ущербу от лесных пожаров составляет доли процентов.

Всего на территории Российской Федерации по состоянию на
1 октября текущего года выявлено 14816 нарушений требований правил пожарной безопасности в лесах.

Количество составленных административных протоколов, наложенных административных штрафов составляет 14290 единиц. 12421 материал направлен для принятия в компетентные органы и органы дознания, и федеральные противопожарные службы.

Возбуждено 1003 уголовных дела. Отказано в возбуждении - 4621 уголовное дело. Необходимо более активно привлекать местное население к выявлению нарушителей правил пожарной безопасности. Необходимо усилить подготовку лиц, наделённых правом проведения расследования, составлению протоколов. Обеспечить более эффективное представление интересов Российской Федерации в судах. Также мы требуем, чтобы по каждому пожару, вследствие которого был нанесён ущерб лесным насаждениям, было возбуждено уголовное дело. Проведены все следственные мероприятия с целью выявления виновников лесных пожаров.

Рослесхозом проводится работа по распределению земель лесного фонда по зонам охраны лесов от пожаров. С целью реализации перечня поручений Правительства Российской Федерации было поручено нашему подведомственному учреждению разработать научные основания зонирования территорий лесного фонда по способам применения сил и средств пожаротушения.

По итогам поручения был разработан проект рекомендаций и распределения территорий лесного фонда по зонам охраны лесов от пожаров.

И в течение 2014-2015 годов Рослесхоз при участии органов исполнительной власти субъектов, уполномоченных в области лесных отношений, департаментов лесного хозяйства по федеральным округам, провёл апробацию данного проекта на 5 пилотных субъектах. Это Красноярский край, Забайкальский край и Ямало-Ненецкий автономный округ, Приморский край, Амурская область.

Основными целями новой методики зонирования земель лесного фонда по способам применения сил и средств являются: повышение эффективности расходования средств из федерального бюджета, повышение оперативности тушения лесных пожаров, снижение ущерба наносимого лесным насаждениям, предотвращение возникновения ЧС в лесах.

Основной принцип повышения эффективности противопожарных мероприятий за счёт концентрации ресурсов в зонах ожидаемых максимальных затрат и ущерба от лесных пожаров.

В начале декабря будет подготовлен программный продукт, используя который субъекты Российской Федерации могут в автоматическом режиме распределить земли лесного фонда по зонам применения сил и средств пожаротушения согласно новой методике.

Срок проведения этих работ субъектами установлен 20 декабря 2015 года, согласно поручению Правительства Российской Федерации.

В настоящее время приказ Рослесхоза об утверждении зон лесоавиационных работ по охране лесов от пожаров находится на окончательной стадии согласования. Этот приказ позволит законодательно утвердить зоны охраны лесов от пожаров путём разграничения зон проведения лесоавиационных работ и установления в них зон контроля лесных пожаров на основании внесённых изменений в правила тушения лесных пожаров.

Зоны осуществления лесоавиационных работ - это территории и границы, в которых осуществляется охрана и защита лесов авиационными методами. Определяются Федеральным агентством лесного хозяйства по согласованию с органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

В соответствии с Приказом Минприроды России № 426, это изменения в правила тушения лесных пожаров, утверждённым Приказом Минприроды от 8 июля 2014 года № 313 о районах применения сил и средств пожаротушения, могут устанавливаться зоны контроля лесных пожаров, которые устанавливаются органами государственной власти в пределах полномочий по организации работ по тушению лесных пожаров в лесах расположенных в труднодоступных, удалённых территориях. Также данным приказом регламентируется прекращение, или приостановка работ по тушению лесных пожаров в зоне контроля лесных пожаров при отсутствии угрозы населённым пунктам, или объектам экономики, в случае, когда прогнозируемые затраты на тушение лесного пожара превышают прогнозируемый вред.

Ожидаемый эффект от выполнения работ - это оптимизация бюджетных ассигнований выделяемых на охрану лесов от пожаров, снижение размеров прямого и косвенного ущерба наносимого экономике и окружающей среде за счёт повышения эффективности деятельности лесопожарных служб.

29 сентября 2015 года на площадке Правительства Российской Федерации состоялось совещание под председательством двух заместителей председателя Правительства Александра Геннадьевича Хлопонина и Дмитрия Олеговича Рогозина по вопросу повышения эффективности работ по противодействию природным пожарам. На данном совещании были рассмотрены сильные, слабые стороны действующей системы охраны лесов от пожаров. И был разработан перечень поручений.

Рослесхозом ведётся активная работа по исполнению данных поручений. А именно, переход на новые методы финансирования тушения пожаров, разработка и утверждение паспорта готовности к пожароопасному сезону в лесах, создание оперативных штабов с правом выдачи обязательных для исполнения предписаний. Создание механизма передачи оперативного управления силами и средствами пожаротушения в федеральный центр путём заключения соглашений с субъектами Российской Федерации. Мероприятия, направленные на повышение эффективности федеральной лесоохраны. Повышение эффективности сводного планирования и ответственности за несоблюдение условий сводных планов и других мероприятий, которые призваны повысить качество охраны лесов от пожаров в Российской Федерации.

Для выполнения этих задач необходимо, чтобы регионы в оперативном режиме давали свои предложения. А также в короткие сроки согласовывали необходимые проекты документов.

Спасибо за внимание. Готов ответить на вопросы.

По предпоследнему, последнему слайду, я думаю, вопросы должны быть.

К сожалению, по зонированию, проект мы отправляли в субъекты Российской Федерации Сибирского и Дальневосточного округов. В Дальневосточном округе почти все субъекты не согласны. Сибирский Федеральный округ не согласны 4 субъекта. И, по-моему, Республика Коми, Северо-Западный ФО.

Приказ по лесоавиационным работам вам понятен? Все труднодоступные леса, это «авиационка» раньше была, космос первого, второго уровня, у нас уходят в лесоавиационные работы. Мы определили, что вам дано право в этих лесах принимать решения по тушению.

Мы внесём в приказ те зоны, где вы сможете, с согласия субъекта федерации определять зоны, которые вы не будете обслуживать. Имеется в виду, и тушение, и мониторинг.

А.А. ЕРМОЛЕНКО

Вопрос по Хабаровскому краю.

Я, честно говоря, не пойму, о чём речь идёт. В своё время вы согласовывали зоны космического мониторинга первого, второго уровня. Что у вас делается в мониторинге второго уровня? Ничего. Обнаружение осуществляется с использованием космических средств, тушение не проводится. В зоне космического мониторинга первого уровня вы могли осуществлять авиапатрулирование в целях уточнения, возможно уточнения площади пройденной огнём. Что вам сейчас мешает восстановить эти зоны в зонах космического мониторинга первого, второго уровня? Я не понимаю.

В.В. АКБЕРДИН

Надо в деталях разбираться, Алексей Александрович, с каждым субъектом. Хорошо, если завтра у вас время будет, подойти и разобраться.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Владимир Иванович, от Рослесхоза кредит вы точно иметь не будете - сейчас ноябрь уже. Очень странно, что сейчас с этим вопросом обращаетесь.

Ещё в начале сезона было принято решение руководителем Рослесхоза о том, что те средства, которые были предусмотрены субъектам Российской Федерации в виде субсидий на приобретение специализированной лесопожарной техники, они направлены на погашение тех недостающих средств на охрану лесов от пожаров, которые попали в секвестр. Поэтому по охране лесов от пожаров секвестра и не было. Это 500 миллионов рублей. Смотрите проект закона о бюджете, там пока эти средства есть на 2016 год.

В.В. АКБЕРДИН

Я ещё раз объясняю – «наземка», космос первый, космос второй в зоне авиационного контроля находится. Но, зону контроля вы определяете субъектовым своим решением. Где вы можете принимать решение о нетушении пожаров.

Кроме того, до 1 декабря 2015 г. нам программный продукт по зонированию передаёт СПбНИИЛХ. На основании его мы должны до конца года вам определить эту зону по критериям, где вы не принимаете тушение, а также мониторите с помощью дистанционных методов.

 А.А. ЕРМОЛЕНКО

Сейчас, вы во всём субъекте обязаны тушить лесные пожары. И обязаны летать, и так далее. Сейчас приказом Минприроды о внесении изменений в Правила тушения вам будет дано право установить зоны контроля. По приказу Минприроды России о мониторинге пожарной опасности там написано, что, допустим, на труднодоступных и удалённых территориях, это как раз зоны контроля, вы можете данные о лесных пожарах получать только на основании данных дистанционного зондирования.

В.В. АКБЕРДИН

В Рослесхоз данные дайте, и всё. Единственное, почему мы и хотим сделать по критериям, чтобы у вас зона была определена, которую вы сами определили.

 А.А. ЕРМОЛЕНКО

Я не хотел бы в какие-то споры вступать. Единственное, хочу сказать, что в своё время в Якутии было достаточное количество парашютистов-десантников. При этом, в полном объеме были средства субвенций на это дело переданы. Республика Якутия сама эти деньги перебросила с авиационной охраны на наземную, где эти деньги растворились по всем мероприятиям, на лесовосстановление, на защиту, и так далее. В результате, у вас сейчас есть проблемы.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Владимир Сергеевич, я, наверное, завершу ответ на ваши вопросы. То, о чём говорит Виталий Викторович и Алексей Александрович сейчас государство фактически дало возможность легализовать то, что вы делали по космосу второму, по космосу первому. Фактически дало вам возможность устанавливать так называемую зону контроля.

Более того, будет указание на то, что «за исключением зоны контроля». То есть, если вы установите зону контроля у себя, вы не будете там, ни мониторить, ни тушить лесные пожары. А данные вы будете брать, и, на мой взгляд, это будет абсолютно правильно, за счёт системы «ИСДМ Рослесхоз». Данные по этим пожарам мы будем получать от вас, используя систему «ИСДМ Рослесхоз».

 По поводу того, что у вас низкая численность работников ПДПС, если вы возьмёте закон о бюджете 2006 года, посмотрите, сколько средств выделялось на мероприятия, в том числе по охране лесов от пожаров, вы сделаете для себя, наверное, очень нехорошее открытие, в плане того, что средств выделялось существенно меньше, в том числе в Республике Якутия. Поэтому, тут нужно приоритеты расставлять, прежде всего, к уровню государственной власти субъектов Российской Федерации.

А нормативы, понимаете, их можно установить, но, устроят ли они вас? У нас нормативы установлены по работникам лесной охраны. Они кого-то устраивают, или где-то они выдерживаются? Вы возьмите свой норматив по лесной охране, сколько у вас должно быть человек. Знаете, что есть приказ Минприроды? Раза в три, наверное, больше, чем сейчас. Завтра мы установим норматив по работникам пожарно-химических станций, или работникам парашютно-десантной пожарной службы... Если желания субъекта не будет, этот норматив работать не будет. У нас по стране работников лесной охраны не хватает, в 4 раза меньше, чем должно быть. Есть приказ Минприроды, нормативно-правовой акт, зарегистрированный в Минюсте. Поэтому, приоритеты нужно расставлять вам, в первую очередь.

С точки зрения финансирования, сейчас прорабатывается целый ряд моментов для того, чтобы вернуть в лесное хозяйство внебюджетные источники финансирования. Вы знаете, что они были предусмотрены до вступления в силу нового Лесного кодекса, но в настоящее время утрачены. Сейчас задача стоит перед нами, в том числе перед Рослесхозом, вернуть эти внебюджетные источники для того, чтобы вы сами могли зарабатывать средства для того, чтобы количество работников увеличивать и в лесхозах, и на пожарно-химических станциях, и в ПДПС, и так далее. Я считаю, что бюджетными средствами, в данном случае, мы не справимся.

Поэтому вот такое резюме. Ещё вопросы, коллеги? Коллеги, спасибо.

Владимир Евгеньевич Гришин: «Повышение достоверности информации представляемой в рамках «ИСДМ Рослесхоз».

Необходимо отметить, что начиная с прошлого года, но, особенно в текущем году, мы вместе с субъектами Российской Федерации достигли определенных успехов в этом в повышении достоверности данных, по площадям лесных пожаров, и по количеству лесных пожаров. Сейчас у «ИСДМ Рослесхоз», у Владимира Евгеньевича меняется задача на 2016 год, и основной акцент будет сделан на такие случаи, как дробление пожаров, последующее уточнение площадей лесных пожаров.

У нас в этом году порядка 1000 уточнений было площадей лесных пожаров общей площадью более полумиллиона гектаров. На мой взгляд, это не очень правильно, когда после того, как у нас прошли лесные пожары, субъекты на значительные площади уточняют данные о лесных пожарах. Владимир Евгеньевич, вам слово.

В.Е. ГРИШИН

Спасибо, Павел Олегович. Добрый день, уважаемые коллеги.

Информационная система мониторинга лесных пожаров Федерального агентства лесного хозяйства «ИСДМ Рослесхоз», мне приятно было слышать сегодня, что система жива, система работает, и очень много к ней апеллируют, и с той стороны, и с этой, создавалась в рамках различных проектов, начиная с 1995 года, по заказу Минприроды России и Рослесхоза.

В 2003 году были проведены работы по унификации элементов системы. И в конце пожароопасного сезона она была введена в опытную эксплуатацию, которая проводилась в течение 2004 года. Одновременно с доработкой элементов системы.

В 2005 году был разработан и утверждён первый регламент работы системы, она была приведена в промышленную эксплуатацию.

Информационно-аналитические центры приёма и обработки спутниковой информации в интересах «ИСДМ Рослесхоз» расположены в Пушкино, Москве, Красноярске, Новосибирске, Хабаровске.

17 декабря 2015, уважаемые коллеги, системе исполняется 10 лет, опытной эксплуатации. Мы будем проводить конференцию по обсуждению возможных планов дальнейшего развития системы. Руководство ставит конкретную задачу о переходе от системы мониторинга к системе управления лесопожарными формированиями Российской Федерации, в т.ч. в рамках ликвидации ЧС, в рамках повседневной деятельности.

«ИСДМ Рослесхоз» решает следующие задачи и подзадачи: мониторинг и прогнозирование пожарной опасности в лесах, в зависимости от условий погоды; оперативный контроль за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах; детектирование и картирование лесных пожаров по данным ДЗЗ; оперативный мониторинг динамики распространения лесных пожаров; оценка пройденной огнём площади на основе результатов детектирования действующих очагов горения; оценка вероятности возникновения пожаров в лесах от молниевых разрядов; анализ деятельности субъектов Российской Федерации по тушению лесных пожаров.

Для решения задач мониторинга пожарной опасности в лесах, данные дистанционного зондирования Земли поступают в систему с различной периодичностью: от 6 до 20 раз в сутки. Пространственные материалы имеют разрешение от 2,1 до 1300 метров. Информация поступает с иностранных спутников, а также целой группировки российских спутников. Сегодня идёт постоянная работа с Роскосмосом по выработке новых технических требований к спутникам, которые будут в ближайшее время запускаться в космос для выработки единых требований. Наши предложения принимаются к сведению, идёт доработка. Я думаю, что в ближайшие 5-7 лет будет достаточно серьёзно изменён комплекс спутников, которые будут работать именно по пожарной тематике.

Выходная информация «ИСДМ Рослесхоз» насчитывает около 125 отчётов. Ежедневно для подготовки информации о лесопожарной обстановке используется порядка 57 отчётов. Я не зря привожу эти цифры, хочу, чтобы вы вдумались, какой сложный математический алгоритм используется в данной системе для того, чтобы делать такое количество выводов.

Такое количество отчётов, используется именно для работы Федеральной диспетчерской службы. На субъектах Российской Федерации они не отражаются, кроме отчётов по пожарам, в связи с тем, что основная их масса выполняется автоматически. И мы получаем исходные данные.

Результаты идентификации лесных пожаров ложатся в основу отчётных форм 9.8 ИСДМ, на основании которых осуществляется ежедневный контроль за достоверностью сведений о лесных пожарах.

В целом на сегодня в системе зарегистрировано 9 тысяч пользователей, в том числе 6,5 тысяч от органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, 44 - от военных лесничеств, 196 учреждений особо охраняемых природных территорий, около 800 лесопользователей и иных организаций.

Порядок осуществления контроля за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах, предоставляемых уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации регламентируется следующими нормативными документами, сегодня уже мои коллеги говорили об этих приказах, но я их зачитаю. Потому что именно ими мы регламентированы во взаимоотношениях с вами:

- «Об утверждении правил осуществления контроля за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах», это Постановление Правительства Российской Федерации
№ 687 от 2011 года.

- Приказ Минприроды России от 22.07.2014 № 331. Этот приказ, который зарегистрирован был в Минюсте, доставил нам немало хлопот, но он достаточно чётко отображает лесопожарную информацию. Мы уже провели дополнительные учения весной, будем проводить их сейчас и осенью, по заполнению. Потому что имели место не совсем корректные заполнения данных форм в полном объеме. К 2016 году, Павел Олегович, мы выйдем с чётко работающей системой по 331-му Приказу, которая будет формировать общее понятие о лесопожарной обстановке в тех, или иных субъектах федерации.

- Приказ Минприроды России № 437 «Об утверждении методики проверки достоверности сведений о площадях лесных пожаров с использованием данных дистанционного зондирования Земли высокого пространственного разрешения». На этом приказе я чуть позже остановлюсь более подробно.

- в 2014-м году Приказом Минприроды России № 540 утверждена «Методика осуществления оперативного контроля за достоверностью сведений пожарной опасности в лесах и лесных пожарах», которая изменила порядок осуществления контроля за достоверностью сведений представленных уполномоченными органами.

В соответствии с указанной методикой, для проведения экспертной оценки достоверности сведений о лесных пожарах выбираются все лесные пожары площадью более 200 гектар по данным, как регионального полномочного органа, так и данных ИСДМ Рослесхоз. И решение о достоверности данных принимается по оценочным показателям. При этом допустимое расхождение не более 30%.

Здесь вкратце хотел бы сказать, почему 30%. Никто конкретно не высчитывал математику расхождений, которая на сегодняшний день отображается в системе. Была проведена, и разработчиками, и, при опытной эксплуатации, работниками авиалесоохраны достаточно серьёзная работа по классификатору расхождений. Почему именно 30%? Потому что, к сожалению, пространственное измерение, которое сегодня существует, с той базой спутников, которые есть, на пожарах с малыми площадями допускает возможное расхождение. И вот эта базовая цифра 30% позволяет субъекту на сегодняшний день, я дальше тоже на этом немножко подробнее остановлюсь, варьировать между базой данных оперативного контроля сегодня лесопожарной ситуации, и фактического по ликвидации.

Вроде не такие большие расхождения. Но требования к лесопожарной обстановке меняются ежегодно, в том числе и законодательно. И требовать мы будем очень жёстко исполнения приказов. Для понимания реальной обстановки дел нам необходима чёткая, достоверная информация от вас.

В случае если сведения признаны недостоверными, то дальнейшая проверка сведений о площадях лесных пожаров проводится в соответствие с методикой достоверности сведений о площадях с использованием данных дистанционного зондирования Земли высокого пространственного разрешения, утверждённого Приказом Минприроды России № 437.

При отсутствии, или недостаточном качестве данных дистанционного зондирования Земли высокого пространственного разрешения осуществляется выездная проверка, в соответствии с Приказом Минприроды Российской Федерации № 275.

Во всех случаях, если в результате проверки сведений выявлена их недостоверность, Федеральное агентство лесного хозяйства информирует об этом высшее должностное лицо субъекта Российской Федерации для принятия мер по обеспечению данной достоверности.

В этом году у нас достаточно много было контрольных проверок. Павел Олегович об этом сказал. Количество корректировок недопустимо высокое. В связи с тем, что данные оперативного контроля показывают, бывают расхождения до 150, до 1000 раз отдельных пожаров. Понимаете? То есть ситуация, когда Федеральная диспетчерская служба начинает проводить оперативный контроль, и обращаться в органы исполнительной власти, начинают идти корректировки, дескать, у нас там задымление и т.п. Вот коллега с Якутии сказал о том, что задымление, невозможность долететь.

Но, данные системы ИСДМ никто не запрещает использовать, как базовые. И нигде не записано, что нельзя в оперативном контроле сегодня использовать данные системы ИСДМ. Наоборот, для чёткой оперативности и принятия решений мы должны пользоваться данными системы «ИСДМ Рослесхоз». Она создавалась не для контроля Федерального центра за субъектами Российской Федерации. Она создавалась, как система мониторинга для субъектов Российской Федерации, для выработки и оперативного принятия решений.

Если в Сибири, Дальнем Востоке мы на сегодняшний день мы имеем общее представление и ежегодный классификатор расхождений, это уже вошло в практику Сибири и Дальнего Востока, достаточно серьёзные наработки имеем. И в этом году, как никогда, у нас более-менее чёткие идут разночтения с Сибирью и Дальним Востоком.

Я хочу, коллеги, чтобы мы чётко понимали, что мы уже выросли до уровня, когда будем заниматься и «малолеской», и субъектами, там, где количество пожаров небольшое, будем заниматься субъектами по контролю достоверности сведений там, где один, два, три пожара за весь сезон. Но, статистические расхождения, к сожалению, этим грешат и средняя полоса России и северо-запад, бывают до 200-300 раз. Идет подгонка под конкретные цифры для того, чтобы губернатор сказал, что в этом году мы тоже неплохие.

Но, практика внутрисубъектовая, она понятная, мы её знаем. Но, уважаемые коллеги, это чётко видно. Поэтому хочу вас предостеречь и уберечь от наших взаимных претензий в 2016 году. Потому что согласно поручению и приказу Минприроды, и поручению руководителя Рослесхоза мы вводим структурные изменения в систему, в службу аналитиков Федеральной диспетчерской службы. И во исполнение данного приказа мы, 2 человека дополнительно вводим именно только по работе со снимками высокого разрешения, по контролю достоверности сведений.

Ежедневно по всем 85-ти субъектам круглый год будет вестись контроль, оперативный контроль по горимости. Не все субъекты горят одновременно. Россия слишком велика, чтобы это происходило, слава Богу. Поэтому контроль будет чёткий, понятный. И весь алгоритм прописан. И результатами также будут, либо выездные проверки, либо обращения к вашим губернаторам по поводам расхождения. Вот, вкратце, всё. Я не буду останавливаться на цифрах: 1092 корректировки, то, о чём я говорил, 558 тысяч гектар. Это то, что скорректировано в 2015 году.

Если брать 2012 год, тут принципиально, я так понимаю, мои коллеги не стали его показывать, там расхождение было 4 миллиона. В 2013 году цифра уже порядка полумиллиона. В 2014 году она тоже близка к этой цифре. В этом году у нас в разрезе субъектов 1,6 тысячи гектар.

Наша работа видна, мы вас заставили делать корректировки. Но, к сожалению, на лесопожарную обстановку это никак не повлияло. Принятие оперативных решений происходит несвоевременно.

Я поддержу коллегу из Якутии, по поводу норматива по силам ПДПС на территории Российской Федерации. Начинать, наверное, нужно и с этого, потому что им проще будет доказывать в субъектах дополнительное финансирование, софинансирование по организации. В этом году 10 человек, и то, слава Богу. Может быть, мы придём когда-то к советским цифрам численности сил ПДПС, которые будут осуществлять действительно своевременное реагирование на очаги, и не допускать крупных лесных пожаров.

Что касается крупных лесных пожаров, посмотрите статистику. Не надо быть семи пядей во лбу, чтобы понять, что ситуация катастрофическая. Практически каждый четвёртый пожар у нас переходит в категорию крупных. Есть ряд объективных, субъективных причин этого Но, ситуация ни в какие ворота не лезет, её нужно менять.

Но, самое главное, честно себе сказать, какая площадь горит сегодня в субъекте. Если это 200 гектар, для Московской области, не дай Бог, или для Твери, ещё какого-то субъекта, это уже достаточно большая площадь, её нужно показывать. Потому что мощнейшая рекреационная нагрузка вокруг.

Если это Сибирь, если это 2000 гектар, надо говорить, что это 2000 гектар, а не 200 и 300, а потом по ликвидации показывать, извините, дым сдуло, мы увидели, самолёт полетел, у нас не 200 гектар, а 4,5 тысячи. Таких примеров масса. И мириться мы с ними не будем. Я хочу, чтобы мы честно друг другу об этом в глаза сказали.

У меня всё. Если есть вопросы, готов ответить. (Аплодисменты)

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо, Владимир Евгеньевич. Коллеги, вопросы.

В.Е. ГРИШИН

Спасибо за интересный вопрос.

Ситуация непростая. Есть 331-й Приказ, где есть колонка: пожары второго космоса. Они должны подвергаться учёту. Тушение, не тушение ...

Помните, 2012-2013 гг. мы говорили о том, что, давайте показывать обязательно, где вы применяли силы, касается Якутии, во втором космосе в районе населённых пунктов, в районе стойбищ, и так далее, что надо показывать то, что вы несёте там затраты? В этом году Общественный совет, на котором я принимал участие, под председательством Павла Олеговича, мы приняли решение, что пожары 2016 года, будут учитываться в отчётности по 331 Приказу. Мы обяжем всех вас вписывать эту статистику. Как мы её будем показывать в информационной сети системы Рослесхоза, я думаю, что они будут в любом случае учитываться отдельной строкой, но учитываться. Почему? Потому что простому обывателю часто бывает непонятно, когда в Якутии по статистике на сайте Якутской авиабазы, или органа исполнительной власти 1,5 тысячи пожар, а со вторым космосом 25. То есть общественники нам опять начнут указывать на несоответствие данных.

Поэтому мы в любом случае будем их учитывать и опубликовывать. Нам нет смысла скрывать их. Потому что то, что сегодня зоны контроля, о чём говорили мои коллеги, она позволит вам решать эту задачу. То есть вы определили эти зоны субъектам, КЧС, что в этих зонах вы не проводите никакие работы, вы туда поедете с тремя пересадками на АН-2 только в случае, если там будет угроза жизни конкретному объекту экономики, или конкретным людям.

Здесь тоже нужно очень осторожно, и аккуратно, и очень грамотно подходить к этому вопросу. Что такое Север? Север это уже не просто тундра, Север, это мощнейшие объекты экономики газо- и нефтепереработки. Нужно очень чётко подходить к этому вопросу. И смотреть, чтобы была золотая середина между тем, что мы делаем, и за какие деньги мы делаем.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Владимир Евгеньевич, всё правильно. Я продолжу, Леонид Сергеевич. Ещё, кроме того, что сказал Владимир Евгеньевич, также принято решение, руководителем оно уже одобрено, мы направили соответствующее обращение в Минприроды, будут вноситься изменения в показатели Госпрограммы, те показатели, за которые мы с вами отвечаем, 4 показателя по охране лесов от пожаров. Все фактически данные по этим показателям в субъектах Российской Федерации будут приниматься за исключением показателя горимости по зоне контроля. Зона контроля будет исключена из ваших фактических показателей.

Ну, пока это предложение о внесении изменений в соответствующее распоряжение Правительства Российской Федерации, но, я думаю, что они также пройдут, и зона контроля не будет учитываться в показателях по горимости. Я имею в виду в отчётных показателях о нашей с вами деятельности. Она будет учитываться в 1ЛО, но не будет в показателях по эффективности нашей с вами деятельности. Я думаю, что это правильно.

Коллеги, ещё вопросы. Вопросов нет. Спасибо, Владимир Евгеньевич. Переходим дальше. Александр Анатольевич Степченко: «Анализ существующих подходов создания систем видеомониторинга лесных пожаров».

Сейчас у нас будет целый блок вопросов, где будут выступать представители различных организаций, которые занимаются мониторингом лесных пожаров и информационными системами, которые с этим связаны. Хотелось бы, Александр Анатольевич, такую краткую выжимку получить по тому, что мы сейчас имеем в субъектах Российской Федерации на рынке, что хорошо, что не очень хорошо, что более-менее.

А.А. СТЕПЧЕНКО

Добрый день, уважаемые участники совещания.

По поручению Федерального агентства нашим институтом проведён анализ существующих систем видеомониторинга, обнаружения лесных пожаров. В настоящее время каждый субъект Российской Федерации самостоятельно решает эти вопросы. В связи с этим есть ряд проблем.

Здесь представлены основные на сегодняшний день действующие системы. О них мы поговорим в процессе. Местные системы видеонаблюдения, разрабатываются силами самого субъекта Российской Федерации, или Департаментом информационной технологии, или небольшими коммерческими организациями, которые занимаются охранным видеонаблюдением. Подобные системы не являются системой мониторинга, и фактически могут только передавать изображение, управлять камерами. Как правило, они построены на камерах предназначенных не для охраны лесов от пожаров, а для охраны территорий, парковок, каких-то зданий, сооружений. И, собственно, они не совсем подходят для леса.

Эти системы субъектовые, они, как правило, сопровождают небольшой парк камер, не имеют возможности интеграции, не могут точно определять координаты пожара, а также в них отсутствует полноценный АГИС.

Можно выделить систему мониторинга автоматизированного обнаружения дымов. Зарегистрирована авторским правом. Используется уже сейчас в нескольких субъектах Российской Федерации. Такие системы представлены в этой таблице. Это достаточно известный «Лесной дозор», известная система «Лесохранитель», ряд других систем.

Эти системы обладают широкой функциональностью. Основные функции, это автоматизированное обнаружение дымов, патрулирование территорий по заданному расписанию маршрутов, привязка к карте, определение азимута и координат пожара, и возможности работы с картографическими материалами, включая пользовательские слои, базы данных.

Если остановиться подробнее на «Лесном дозоре», он распространён в большом количестве субъектов Российской Федерации. Но, если сравнить его с системой «Лесохранитель», то в «Лесохранителе» среднее количество камер на регион значительно выше. И итоговое покрытие этих систем сравнимо.

Особенности «Лесного дозора». Требуется установка на компьютер-пользователь клиентского приложения. Имеет ограниченные по сроку действия лицензии. Имеет возможность интеграции с другими информационными системами.

«Лесохранитель» построен на основе защищённых технологий. Не требует инсталляции на устройство пользователя путём каких-то дополнительных программ. Функционирует на любых операционных системах и на различных платформах. Может быть установлен на смартфонах, планшетах, компьютерах.

Соответственно, не имеет ограничения в сроке пользовательской лицензии. «Лесохранитель», это система мониторинга больших территорий с возможностью интеграции с любыми информационными системами.

И третье. Комплексная информационная система, которая является средством мониторинга лесных пожаров с картографической поддержкой, средствами управления силами и средствами тушения пожаров, прокладкой маршрутов движения на пожар, методов прогнозирования пожаров, а также ведением всех учётных, статистических функций.

К этому направлению относится автоматизированная система «Ильм», в которой кроме базовых функций - видеонаблюдения лесных пожаров, определения их координат, есть возможность осуществления координации сил и средств при тушении пожара. Обеспечивает эффективное принятие управленческих решений. Даёт привязку всех объектов лесного хозяйства к географическим координатам на карте местности. А также формирование всех видов отчётов для Федерального агентства лесного хозяйства, и для внутренних отчётов субъектов Российской Федерации.

Можно сказать, что АИС «Ильм» является на сегодняшний день единственной в России системой, в которой поддерживается интеграция с «ИСДМ Рослесхоз» в части передачи термоточек из «ИСДМ Рослесхоз» на картографические материалы системы и обновление границ территорий объектов.

Здесь сквозная табличка, идёт по всему функционалу, которая различными системами на сегодняшний день поддерживают.

Здесь нам подвели своеобразные итоги функциональной возможности систем. Вы видите, что ряд систем по функционалу в процентном отношении занимает низшие строки таблички. К чему, по нашему мнению надо стремиться, мы эту работу провели, это возможность интеграции с системами, которые разработаны частными компаниями, чтобы совместить лучшее разработанное частными компаниями и разработки нашего института в виде интегрированной системы, которая позволит работникам лесного хозяйства не просто наблюдать за ситуацией, или получать автоматизированные сигналы о возгорании на какой-то территории, но и вести всю отчётность и управление силами, средствами.

Вот такой результат у нас получился. Он не 100-процентен. Мы считаем, что, есть над чем работать, куда развиваться, и нашему институту, и частным компаниям представленным на рынке. Но, по нашему мнению, симбиоз оптимальный получился.

По данным, которые у нас есть, полученным совместно с «Авиалесохраной» видно, что система видеонаблюдения развивается, и нельзя говорить, что она интересна для «малолеска», или «многолеска», это было бы неправильно. Эта система должна работать во всех субъектах Российской Федерации. И может заменять собой и наземное обнаружение лесных пожаров, и оптимизировать маршрут авиационного патрулирования.

Когда мы посчитали эффективность введения системы видеонаблюдения на территории Тюменской области, то только на части территории введение системы видеонаблюдения уменьшение кратности авиационного патрулирования позволило бы в течение 2-х лет фактически окупить создание всей системы. Понятно, что на старте создание системы влечёт за собой достаточно большие инвестиции.

К сожалению, для нас система не была реализована, идут судебные процессы с исполнителем, который не выполнил свои обязательства на сегодняшний день. Но, надеемся, что эта работа будет закончена в данном конкретном субъекте. Во всяком случае, мы со своей стороны оказываем всевозможную поддержку.

Мы сделали несколько анализов с точки зрения наличия количества камер на сегодняшний день. Анализ показал, что там, где уже сегодня, как, допустим, в Северо-Западном федеральном округе есть достаточно большое количество камер, и большая площадь покрытия - у них, естественно, планы по расширению уже стремятся к нулю, потому что им уже надо модернизировать системы, потому что они имеют достаточно большие площади покрытия.

В тех субъектах Российской Федерации, где ещё системы недостаточно развиты, эти системы интересуют органы исполнительной власти, и есть возможности развития.

Мы анализируем эффективность использования тех систем, которые уже есть, и пришли к выводу, что главное - правильно учитывать эффективность использования систем. Зачастую мы знаем о случаях, когда пожар обнаруживают системы видеонаблюдения, туда отправляется патрульная машина лесничества, или пожарно-химической станции, но, почему-то, этот пожар попадает из разряда обнаруженных системой видеонаблюдения в систему наземного обнаружения пожаров. Ну, это на совести субъектов, скажем так.

А вторая проблема, с которой мы тоже столкнулись, анализируя существующую ситуацию, это то, что, зачастую, хорошее оборудование не очень эффективно используется по причине неправильных управленческих решений, или низкой квалификации кадров.

Большого внимания требует процесс обучения людей, которые пользуются этими системами, мы в этом убедились точно. Поэтому, если в субъектах есть такая проблема, мы готовы помочь с обучением людей. У нас есть Институт повышения квалификации - могли бы с ними организовать процесс обучения на базе нашего института. От этого, на наш взгляд, очень зависит результат. Спасибо за внимание.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо, Александр Анатольевич. Насколько я понял, вы можете подготовку кадров обеспечить по любым системам?

А.А. СТЕПЧЕНКО

Мы можем заниматься подготовкой кадров по системе разработанной нашим Институтом. На сегодняшний день это система «Ильм», это следующее поколение системы, которая когда-то у нас была сделана: «Фаргис». Я думаю, что мы сможем это сделать, потому что мы понимаем, как наладить процесс сотрудничества с «Лесохранителем». И, к сожалению, у нас пока не получилось, хотя опыт был координации с «Лесным дозором».

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Александр Анатольевич, ещё вопрос. Вы сказали про эффективность - есть примеры удачного внедрения систем видеомониторинга, может быть какой-то регион внедрил систему видеомониторинга и, поэтому, отказался от наземной охраны?

А.А. СТЕПЧЕНКО

Такой информации, чтобы отказались от наземной - нет. И, наверное, этого нельзя делать. Но, как я уже сказал, мы пока расчётным путём определили для Тюмени за счёт уменьшения кратности авиационного патрулирования по маршрутам. Фактически за 2 года система, которая сейчас создаётся, полностью должна окупиться.

Если говорить о действующих эффективных системах, то точно могу сказать, что в Ленинградской области - система есть. Процент обнаружения по нашим данным более 90% за счёт системы видеонаблюдения. Фактически там «наземка» сводится не к обнаружению пожаров, а, скорее, к начальной стадии его тушения. подтверждения сигнала полученного с камеры. Но, это уже фактически неразрывный процесс связанный с тушением. Туда выезжают силы, средства готовые к тушению, фактически подтверждают, и сразу, как правило, приступают к тушению, особенно на стадиях, когда пожар ещё на нескольких квадратных метрах, это фактически могут сделать один-два человека с минимальными затратами. Сумма затрат на тушение ежегодно крайне низкая за счёт того, что раннее обнаружение пожара. То есть, соответственно, затраты на их тушение очень низкие. И это оправдывает создание самой системы изначально.

По другим субъектам Российской Федерации. К сожалению, мы знаем, что попадает в статистическую отчётность 1-2% от обнаруженных пожаров. По нашему мнению это искажение статистики. То есть, на самом деле, это, скорее всего, гораздо больше. Может быть, субъекты по какой-то причине боятся показывать, что они обнаруживают пожары видеонаблюдением. Это вопрос, наверное, к ним.

Но, если сравнить систему в Ленинградской области, с количеством камер и площадью покрытия с любыми другими, то станет понятно, либо люди неэффективно используют, либо что-то ещё происходит в самом субъекте Российской Федерации. Либо неправильно учитывают просто-напросто эти пожары.

Ну, я думаю, если здесь выступающие будут, расскажут, может быть, эти цифры будут интересны.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Хорошо, Александр Анатольевич. Давайте в силу экономии времени вопросы. Владимир Иванович, давайте вопрос.

 А.А. СТЕПЧЕНКО

По нашим данным оценки функциональности это не идеальный критерий оценки. Потому что есть ряд функций, которые имеют очень большое значение. Есть функции менее значимые. На сегодняшний день по нашей статистике, по функционалу, который есть, у «Лесного дозора» это 51% от возможного. У «Лесохранителя» - 92% от возможного. И комплексное решение, которое мы сейчас надеемся внедрять, мы предварительно с «Лесохранителем» об этом говорили, это примерно 99% от возможного функционала. Вопрос в том, что по отдельности, автоматизированная система видеообнаружения, а есть системы, те, что разрабатывал наш Институт, направленные на управление силами и средствами, с формированием отчётности. Комплекс этих систем позволит, на наш взгляд, развиваться дальше. Мы специально не стали в своё время развивать систему автообнаружения лесных пожаров, потому, что это уже есть. По нашему мнению, немало инвестиций в это было вложено бизнесом. И, чтобы не тратить ещё раз государственные деньги на такое бюджетное учреждение, мы просто стали искать, с кем можно интегрироваться наиболее эффективно.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Александр Анатольевич, у нас время. Коллеги, ещё вопросы? Переходим дальше. ООО «Дицикон», Иван Сергеевич Шишалов.

И.С. ШИШАЛОВ

Меня зовут Иван Шишалов. Я являюсь директором компании «Дицикон», проект «Лесной дозор».

От Липецкой области есть отличный отчёт, что наши автоматические системы в 2014-2015 обнаружили все пожары, которые там возникли.

 Также хотелось бы заметить, раз мне дали время, немножко для предыдущего участника, насколько я знаю, система «Ильм» была закуплена Московской областью за 2013-2014 год, на неё потратили около 80 миллионов рублей, это небольшая сумма.

Да, статистика, видимо из-за того, что пользователи плохо пользуются, она такова, что 1-2% пожаров обнаруживается.

Всемирный банк выпустил книжечку «Правоприменение и управление в сфере использования охраны, защиты лесов от пожаров». Тут есть раздел про лесные пожары, можете посмотреть. Рекомендовано специалистами системы международного уровня «Лесной дозор». Наша система сейчас работает в 30 регионах Российской Федерации. У нас 4 патента, 16 программ для ЭВМ. Мы сотрудничаем с ведущими научными организациями, такими, как Институт космических исследований РАН, Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН. Я не знаю, почему Александр Анатольевич так сказал, у нас с СПбНИИЛХ действующее соглашение о сотрудничестве, которое подписано в
2014 году. Так что, я бы относился к анализу с пристрастием, потому что сам СПбНИИЛХ является разработчиком системы, которую поставляет на рынок, и зарабатывает на этом деньги.

Вообще, для нас этап обнаружения лесных пожаров с помощью видеокамер - это видеокамеры на вышке до момента обнаружения пожара, определения его координат.

И в этой задаче простой, только одно: обнаруживает лесные пожары. Если этого нет, есть там доступ с телефона, ещё с чего-то, это не важно, основная задача системы, это обнаруживать лесные пожары. Те регионы, которые пользуются нашей системой, они их обнаруживают на самой ранней стадии. И эффективно определяют координаты.

Так выглядит пример «Лесного дозора». Можно взять управление камерой. Камера висит на вышке, куда-то смотрит, или не смотрит, если висит плохо. Видите, сейчас хорошо, в Нижегородской области, она может в разные стороны смотреть, это здорово. Она обнаруживает на ограниченную дальность. Вот, видите, здесь циферка 1 километр. Если мы начнём экранчик уменьшать, то дальность будет уменьшаться. То есть, на самом деле, оттого насколько качественная и хорошая картинка, меняется дальность обнаружения пожаров. Если мы начинаем менять размер окошечка, меняется дальность обнаружения. Если мы приближаем какой-то участок, дальность обнаружения увеличивается. Повесить камеру на выход хорошо, но надо ещё знать, как меняется дальность.

Вот сейчас мы смотрим в ручном режиме, когда надо оператору смотреть. Можно вывести сколько угодно количество камер, не знаю, откуда взяли информацию о 20 камерах, у нас любое количество камер может быть выведено, но этого не надо. Смотреть на эту камеру не имеет никакого смысла. Смотреть на такое изображение долго невозможно. По опыту англичан, оператор через час будет делать 30% ошибок. 30% дымов будет пропущено. Если нет автоматизации, всё. Либо сажайте на каждую камеру ещё по одному оператору. Тогда эффективность системы ноль. Это хорошо, экстремальный режим, так называемый, но лучше бы, чтобы камера ходила сама.

Она ходит сама, создаётся специальный маршрут патрулирования. Вот снизу мы видим панораму, камера в течение какого-то времени осматривает всю территорию.

И, что интересно, есть большие такие обзоры, они выглядят красивыми, но ценности не имеют. Потому что дальность обнаружения на них очень низкая. Вот, видите, здесь циферка 069. Ну, на 500 метрах что-то будет видно. Если же мы посмотрим дальний обзор, вот это уже интереснее. Тут уже 7 километров. А исходная дальность составляла 14 километров. То есть, в принципе, на этом маршруте можно обнаружить пожар на 14 километрах. Можно вот так открыть, посмотреть, что было в этой точке. То есть вы обнаружили пожар, а потом, а, когда же он начался? Можно откатить назад в этом направлении, достаточно эффективно показывается. Опять, если мы посмотрим на камеру, эти все данные привязаны к ориентации. То есть вы знаете, в каком месте это произошло, можете откатить назад историю, посмотреть, что там было. Это хорошо.

Но, есть камеры, которые дрожат. Вот, как бы, все привыкли к видеонаблюдению, вот здесь поставил камеру, она что-то снимает. Камера стоит на вышке. Вышка, это такой объект, вообще-то, который является собственно конструкцией. И она обладает своей способностью к деформации, к различным изменениям. И, вот, мы подобрали интересную демонстрацию, когда, например, станция Жуковская, это не помню где, по азимуту. У меня просто записано, когда это было. Вот вчера у нас
8 ноября в 10.00 меня подготовили.

Вот, смотрите, вот, видите, камера дрожит. Что хотите делайте, вышка будет дрожать и всё. Стабилизатор включаем, видите, здесь пошли снизу, дрожит существенно меньше. Отключаем, вот так дрожит исходно.

Можно стабилизировать дым. Стабилизировать картинку. Оператору будет наблюдать существенно проще. Это существенное преимущество, от которого нельзя избавиться, или что-то такое сделать.

Вот интересный ещё момент. Говорят, давайте навешаем камер, посмотрим, как они будут работать. Вот я вам хотел продемонстрировать, как может небольшая настройка камеры повлиять на качество изображения. Мы специально сняли вдалеке объект с дымом. Он такой, большой, заметный. Вот посмотрите, как он выглядит, если камера настроена неправильно. Сейчас вы поймёте, что неправильно. Видите, верх дыма практически уже не видно. То есть просто настройка камеры. И вот камера настроена правильно, мы видим дым до верха.

Производители делают это в камерах. Но, для того, чтобы настроить это на системе обнаружения лесных пожаров надо знать, как это настраивать. Мы знаем, как это настраивать. Мы можем сделать так, чтобы дым действительно было видно хорошо. И это мы считаем здорово.

Что самое интересное? Это автоматическое обнаружение. То есть смотреть вручную никто не будет, как бы факт. Нет, будет. В Ленинградской области, когда мы общались с главным специалистом их диспетчерского центра, он говорит: да я на глаз обнаружу любой дым. Он абсолютно прав. Он на глаз обнаружит любой дым, но он такой в Ленинградской области один. А у них 140 камер, и обучить в 18 лесничествах, 4 человека посменно работают, это 40 человек работает, система достаточно сложная, нужна автоматизация.

Что такое автоматизация? Список слева, список объектов, на которых обнаружен пожар, дым - не пожар. А это то, что она обнаружила. Смотрим, видите, что-то дымит. Это, скорее всего не лесной пожар, будем надеяться.

И оператор просто, просматривая объекты, принимает решение о том, действительно ли это лесной пожар. Я сейчас попытаюсь найти, у меня тут реально не очень. Это реальные камеры, которые сейчас крутятся, и в течение дня они пытаются обнаружить дым, мы их настроили, подготовили. Вот хорошая будет демонстрация, вот этот объект. Там вдалеке, вы даже на глаз скорее всего не увидите, но можно включить выделение дыма. И, может быть, там где-то что-то появится. Сейчас посмотрим. О, точно, вот это автоматизация. Я бы посмотрел, как бы на этом ролике вы бы обнаружили лесные пожары, а система обнаружила, вот пожар есть.

Очень интересный момент. Кроме того, что камера должна обнаружить лесные пожары, она должна еще и определять его координаты. И как я вам показывал до этого, желательно, чтобы, когда камера смотрит в какую-то сторону, на карте отображалось направление в ту же самую сторону.

Но мы забываем об интересном моменте, что камера может, кроме того что висеть криво на вышке вот так, может еще и висеть просто криво. Вот интересный момент, смотрите, дальний маршрут снизу на этой камере, которая рассчитана на 19 км. Камера снимает по горизонту. Видите, она висит криво. То есть, реально снимая по горизонту, получается такой зигзаг. Это надо компенсировать, потому что если вы этот зигзаг не компенсируете, вы не сможете определить расстояние до объекта по углу наклона. Мы это делаем, мы компенсируем этот зигзаг, внося соответствующие поправочные коэффициенты.

Вот мы специально в Челябинске запустили. Смотрите, изображение само является кривым, то есть камеру монтажники повесили криво. Здесь мы видим идеальную панораму, которая ровно снимает горизонт, это позволяет точно определять координаты.

Кроме того, эта камера, которая на вышке висит, медленно дрожит, но еще от времени камера может уходить, а когда солнце встает, вышка нагревается с одной из сторон, вышка чуть деформируется. И это очень плохой эффект, потому что, для того чтобы работать с автоматическим обнаружением лесных пожаров, нужно, чтобы изображение можно было разметить так называемыми бан-зонами.

Что такое бан-зоны? Это зоны, где автоматическая система не обнаруживает лесные пожары, чтобы упростить работу автоматической системе в тех местах, где это возможно.

Бан-зоны выглядят вот так. Смотрите, подключаем, видите, снизу панорама, расставил, то есть не нужно на полях обнаруживать. В каждом конкретном случае оно свое.

И если мы посмотрим, эти бан-зоны - это настройка. В процессе настройки эти бан-зоны настраиваются, чтобы автоматизация нормально работала.

У меня тут интересно написано, 216 азимут. Смотрите, мы находим нужный азимут, вот он, 218 плюс-минус, посмотрим. Произошло то, что должно было произойти. Я вам покажу начало системы, я случайно выскочил из регистрации. Вот как выглядит. Из-за медленных колебаний камеры, из-за того, что вышка прогревается, эти бан-зоны, которые нарисованы на небе, начинают наплывать на горизонт, и дым, который за горизонтом, перестают обнаруживаться.

Поэтому нужно это колебание достаточно эффективно компенсировать. И поэтому, чтобы вы поверили мне, что это действительно так, смотрите, мы возьмем 8-е число, я вам прямо попытаюсь показать, как это реально выглядит в реальной системе, посмотрим. Смотрите, с утра бан-зона была нарисована выше горизонта, а теперь она наехала на этот лес. Нарисованная один раз, она начинает наезжать, когда это медленное изменение ориентации камеры, можно посмотреть, в 14 часов этот сдвиг был максимальный. Видите, как высоко, камера медленно колеблется. Это нужно компенсировать обязательно, для этого нужна специальная технология. Мы это сделали.

Автоматически обнаружив пожар, нужно определить его координаты с одной камеры, например. Вот пример Понурово, дымок, показывает координаты. Видите, эта маленькая точка, это там, где определился этот самый большой из квадратиков. Мы его можем подтвердить, подтверждаем. Это как работает оператор.

Автоматически объект создается с привязкой к этой камере, и мы можем с ним работать как с обнаруженным объектом потенциальной опасности, то есть объектом, на котором обнаружен дым.

Очень хороша, интересная вещь, называется «определение расстояния», когда с одной камеры сложно определить расстояние. И примеры мы видим, этот домик. К примеру, этот объект, можно определить расстояние до него, просто отметив его на изображении и введя размеры объекта, которые примерно мы знаем, то есть 5 метров. Это здание находится примерно в 1 км. То есть, можно определить расстояние до объекта с использованием одной камеры.

Я не показал, уже время заканчивается, различное управление силами и средствами, автотранспорт, ПХС, силы и средства, которые на нем размещены, автомобили, кто менял, когда, кто создал объект.

Для нас это вторичная функция, мы это отдаем нашим партнерам. Система управления силами и средствами есть у того же СПбНИИЛХ, система управления силами и средствами есть у ИКИ РАН, у ЦЭППЛ РАН, в системе, которую они делают в Иркутске.

Мы эти данные просто передаем туда, и силами, и средствами управляется уже оттуда.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо, Иван Сергеевич. У меня один вопрос только: а что вы делаете для того, чтобы системы себя не дискредитировали каким-то образом?

Статистика, которую он сейчас привел по субъектам Российской Федерации, где только 1-2-3%, после установки и введения в действие систем видеообнаружения, фиксируется возникновение лесных пожаров. Может быть, архив какой-то ведете или еще что-то в этом роде.

И.С.ШИШАЛОВ

Мы очень активно в этом направлении работаем. Мы считаем здесь два основных направления, которые позволяют эффективно регионам использовать систему. Но, если регион не хочет эффективно использовать систему, не важно, по каким причинам, он это не будет делать, заставить нельзя.

Два основных момента. Первый - обучение и взаимодействие с пользователями. СПбНИИЛХ кого-то учит, это прекрасно. У нас есть телефон техподдержки, то есть оператор, например из Приморского края, если у него что-то не получается, может позвонить в любое время нашему человеку, тот поможет ему с решением проблемы, это очень важно. Только так получается эффективно сделать систему.

Второе - проведение обучения. Мы активно проводим учения, присутствуем на всех семинарах, ездим по регионам постоянно и пытаемся операторов учить. Но мы обучаем операторов, руководителей диспетчерских центров, но на следующий год данная категория людей меняется и обучать нужно заново. Такая проблема есть, это процесс непрерывный.

И последний нюанс. На наш взгляд, только технологии помогут нам справиться с человеческой некомпетентностью, то есть внедрение автоматизации обнаружения лесных пожаров поможет максимально повысить их эффективность при правильной настройке.

Но есть еще такой момент. Для того чтобы система работала, надо чтобы каналы связи были, чтобы техническую систему кто-то обслуживал. Это момент, который опять же контролировать достаточно сложно в регионах, может начинаться пожароопасный сезон.

Регион заказывает монтаж системы, а у него договоров на размещение камер нет. У нас прямо такой случай в этом году, когда нам заказали поставку и монтаж системы. Мы приходим на вышку, а они говорят: а вы кто? Мы говорим: мы выиграли контракт на поставку и монтаж. Они говорят: а у нас вообще ничего нет, ни договора, ничего. И до конца года договоров нет. Только сейчас в декабре регион объявляет конкурс на выделение мест на вышках, а камеры уже должны были висеть условно говоря, в мае. Это проблема.

Кстати, мы в прошлом году проводили «круглый стол» вместе с Минприроды России и «ИСДМ Рослесхоз» на Форуме «Лес и человек»
23 октября 2014 года. Там участвовал СПбНИИЛХ, представители Минприроды России, ВИП КЛХ, Ростовская область, «Лесоохрана».

Мы обсудили вопросы и разработали некие рекомендации - что нужно сделать, в том числе, к примеру, разработать универсальную техническую документацию на такие системы (по введению некоторых стандартов).

Но прошел год, а работа никакая не проведена - воз и ныне там. Поэтому я могу вам отдать решение «круглого стола», которое было.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Иван Сергеевич, не надо мне это решение. Я Вас о другом спрашивал: есть какие-то объективные данные по эффективности системы? Мне письма с «круглого стола», письма-заключения субъектов Российской Федерации о том, что здесь все замечательно, не устраивают. Мне нужны четкие данные, объективные, не субъективные человеческие, а объективные, любые автоматизированные.

 И.С.ШИШАЛОВ

Я еще раз повторю, и подтвердила это Липецкая область, что в 2014 году все лесные пожары были обнаружены при помощи системы. Неплохие показатели и в Калининградской области. Но там небольшое покрытие площади. Поэтому там, где можно всю область покрыть, там показатели достаточно высокие.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Понятно. Спасибо за выступление. Виталий Романович Александров.

В.Р.АЛЕКСАНДРОВ

Уважаемые коллеги, я коротко расскажу вам о системе мониторинга и пожарной обстановке, управление силами и средствами противопожарного значения, которое получило название «Цифровой лес».

Собственно говоря, почему такое название «Цифровой лес». Летом 2015 года на «Армии-2015» была представлена линейка решений, которая получила название «Цифровая армия». В нее входит решение «Цифровой корабль», «Цифровой гарнизон», есть «Цифровой лес».

Сегодня реализован мониторинг лесных пожаров, обеспечение поддержки и принятия управленческих решений, оперативное управление силами и отчетность.

Данное решение подготовлено совместно с Санкт-Петербургским научно-исследовательским институтом лесного хозяйства. Выявлено следующее направление, куда мы хотим двигаться - это мониторинг лесопатологии, лесоизменения, лесовосстановления.

Потенциальные пользователи, прежде всего, федеральный и региональный уровни власти.

Если мы говорим о федеральном уровне, то это общая ситуация по стране, формирование отчета и единая нормативно-справочная информация, единый диск.

Если мы говорим на региональном уровне, то это управление на местах, это мониторинг, как уже говорилось, учет сил и средств, фиксация учета пожаров, расчет ущерба и прогноз распространения пожаров.

Таким образом, полностью вся вертикаль, начиная от участков леса. Объектами является лесной фонд, особо охраняемые природные территории, земли сельхозназначения, земли обороны и безопасности и иные территории.

Если говорить по задачам, на которые должно ответить решение - это обнаружение пожаров, направление распространения пожаров, управление силами и средствами, учет пожаров, формирование отчетности.

Для этого реализована функциональность мониторинга лесных пожаров, управление и координация силами и средствами, поддержка принятия управленческих решений, возможность проведения видеоконференций, картографическая поддержка, учет лесных пожаров, планирование мероприятий.

Таким образом, происходит автоматизация всего процесса при работе с лесными пожарами от обнаружения, регистрации, ликвидации и оценки.

Для поддержки принятия управленческих решений реализована следующая методология: выбор плана пожаротушения, выбор способа пожаротушения, выбор сил и средств.

Если мы говорим о мониторинге лесных пожаров, то можно отметить агрегацию всех видов мониторинга: это космомониторинга, видеомониторинга, авиапатрулирования и визуального мониторинга.

В результате этого появляется возможность охвата, с одной стороны, большего масштаба, с другой стороны, детализации и избегания фрагментарного мониторинга.

Картографическая поддержка - это поддержка послойного отображения, возможность тематических карт, отображение объектов ресурсных мероприятий, это информация о пожарах и потенциальных очагах, это возможность построения маршрутов, информация арендаторов о повышенном уровне пожарной опасности.

Если мы говорим об учете лесных пожаров, то это учет от возникновения дыма и перевода из дыма в пожар, учет пожара от обнаружения до ликвидации, создание карточки пожара, создание динамики пожара, формирование акта о пожаре, формирование предусмотренных отчетных форм.

Если мы говорим о поддержке принятия управленческих решений, то это определение задачи, оценка обстановки, выявление полного перечня проблем, моделирование вариантов действия, анализ вариантов решений, выбор оптимального решения и, наконец, формирование решения и его реализация.

Но на этом процесс не заканчивается – это ещё мониторинг и контроль выполнения данного решения. Для этого реализованы следующие алгоритмы: это расчет оценки ущерба, расчет затрат на тушение, процесс моделирования тушения, расчет определения координатора, расчет определения оптимальных маршрутов.

Если мы говорим об управлении координации силами и средствами, то это учет и контроль, координат транспортных средств и групп, обеспечение решения о применении сил и средств, построение оптимальных маршрутов следования, передача координат (про это я расскажу отдельно), отслеживание и перемещение транспортных средств и групп.

Значительный объем работы составляет подготовка и анализ различных отчетов. Поэтому предусмотрена подготовка, сбор и консолидация отчетов, расчет ущерба, причиненного лесным пожаром, расчет общих расходов лесничества, связанных с мероприятиями по тушению лесных пожаров, подготовка отчетной документации по предусмотренным формам.

Один из инструментов - это проведение видеоконференцсвязи, которая обеспечивает связь с удаленными территориями, межведомственное взаимодействие, многостороннее участие, обмен аудио-и видеоинформацией, обмен данными, визуализацию карт и объектов изображения камер видеомониторинга, возможность управления дистанционного этими камерами, запись, просмотр и хранение сеансов.

Теперь отдельно по специальным защищенным мобильным устройствам. Нашей компанией разработаны специально защищенные мобильные устройства, которые решают следующие задачи.

Идентификация, удаленная работа, получение информации, визуализация информации, ввод информации и возможность интеграции с внешними устройствами.

В частности, мы для Министерства обороны сделали идентификацию с персональной карточкой военнослужащего, когда есть возможность вставить эту карточку, она считывает, и сразу идет идентификация, кто может работать. Соответственно это выступает и как возможность доступа, так и аналог электронно-цифровой подписи.

При этом, удаленная работа подразумевает работу как онлайн, так и оффлайн. Если нет возможности связи, можно работать в оффлайн, когда сотрудник поставит устройство на базу, данные будут переданы.

Это возможность получения информации по карте. Это координаты цели, это учет и контроль местонахождения, это маршруты движения, это оперативная информация.

Соответственно, визуализация информации, письма, сообщения, документы, отчеты, фотографии, графики, показатели карты. Вот информация вручную, так и можно выбирать и с формализованными, чтобы сократить время ввода информации.

Возможность интеграции с внешними устройствами, которые потребуются, например, газоанализатор либо тепловизор.

Соответственно кто может быть пользователями данного мобильного устройства? Руководство, органы управления, подразделений, непосредственно исполнители.

Если говорить об эффективности, первое - общее снижение площади пожара в зоне действий системы, уменьшение времени обнаружения с 12 часов до 15 минут, обнаружение на площади с 15 га до 0,1.

Функциональные преимущества: единое информационное пространство, работа всех сотрудников в области охраны леса от пожаров, постоянный комплексный мониторинг периметра территории, наличие оперативной информации о состоянии леса, возможность фиксации этого нарушения на контролируемой территории, определение характера пожаров, принадлежность к категории земель, обеспечение, поддержание и принятие управленческих решений, средства оперативной коммуникации.

Как я уже говорил, мобильное решение и широкие интеграционные возможности. Все. Спасибо. Я постарался оперативно.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо Вам большое, Виталий Романович. Вопросы? Вопросов нет.

Дмитрий Анатольевич Горяченков - ООО «Формоза-Сервис».

Д.А. ГОРЯЧЕНКОВ

Здравствуйте, уважаемые коллеги. Я представляю ООО «Формоза-Сервис», разработчик системы видеомониторинга и автоматизированного обнаружения лесных пожаров с коммерческим названием «Лесоохранитель».

«Лесоохранитель» мы развиваем с 2010 года. Первая область, в которую мы поставили систему, наша родная, Псковская. На данный момент в псковской системе работает 87 камер. Это крупнейшая система с автоматизированным обнаружением лесных пожаров в России, работающая как единый комплекс.

Мы с нашими коллегами, вашими коллегами, получили большой опыт построения больших систем, закрывающих целиком регион. Поэтому, наверное, имею право говорить об эффективности построения системы.

Наш коллега-конкурент Иван Сергеевич говорил об эффективности обнаружения или пропуска. Мы эффективность системы меряем для себя немного более широким набором показателей, в том числе это себестоимость строительства такой системы, поскольку такую систему невозможно построить за один год.

Обслуживание такой системы, стоимость владения так называемая, есть такой показатель. Это содержание камер, это содержание персонала, это обучение персонала и т.д., и т.д., и т.д.

Краеугольным камнем эффективности системы считаем правильное планирование строительства, или выбор оптимального расположения точек мониторинга. Строим мы такой план с помощью анализа, с помощью своей географо-информационной системы.

Целевые функции, наибольшее покрытие опасных участков, или зон, видимости с камер, причем в свой анализ мы вводим небольшой процент перекрытия. На иллюстрации видно. Сделано это для повышения вероятности обнаружения лесных пожаров и увеличения точности определения координат.

При 10-15-процентном перекрытии точность определения при триангуляционном способе определения координат возрастает в 10-16 раз, так показал опыт.

Второй фактор, который влияет на эффективность системы, это выбор оптимальной архитектуры такой системы. Система, построенная на жестко заданном, или локально устанавливаемом, клиентском приложении мы считаем неэффективной, поскольку с разрастанием системы возрастает стоимость обслуживания такой системы.

За компьютерами, на которые установлено программное обеспечение, нужен глаз да глаз, потому что, чтобы свободно пересесть в течение 1-2 минут на другой компьютер, на котором не установлен программный комплекс, невозможно.

Кроме того - о платформе нашей системы: наша система работает на любых операционных системах, с любыми платформами, вплоть до смартфонов, можно эффективно распределять нагрузку на операторов или на привлекаемые силы и средства, передавая всего лишь ссылку на некий объект, на некоторую страничку с защищенным входом.

Как я уже сказал, это позволяет работать системе с любого устройства, давать доступ системе неограниченному количеству пользователей. Это не всем подряд, а тому, кому нужно передавать такой доступ, передавать информацию подразделениям других ведомств и даже арендаторам, силы которых могут быть привлечены к разведке и пожаротушению.

Обслуживать программное обеспечение, сконцентрированное на сервере, гораздо проще и дешевле .

В частности, неограниченное, кадр сделан позавчера при подготовке этой презентации. С ростом системы, как говорил Иван Сергеевич, возрастает нагрузка на операторов, возрастает вероятность ошибки оператора.

Конечно же, нужно применять системы автоматизации поиска. У нас такая система разработана, она многоступенчата, многоуровневая. Ликбез проводить дальше не надо, общие принципы построения одинаковые.

Единственное, на что я бы хотел обратить внимание, на левой стороне слайда видна желтая полоска. Небо мы не закрываем никакими масками, поскольку онлайн в реальном режиме времени определяем положение горизонта относительно кадра. Соответственно с помощью такого анализа, а этот анализ построен на точном знании рельефа в любых направлениях от камеры, мы можем точно определять расстояния.

Это второй, на мой взгляд, фактор успеха нашей системы. Первый - наличие системы автоматизированного обнаружения дымов. Второе - то, что мы, даже с одной камеры, позволяем достичь точности определения координат сравнимой с триангуляционным способом, когда видимость есть с нескольких камер.

Еще раз повторю, это позволило нам точное знание рельефа, с которым мы работаем. Соответственно нам не надо знать высоту объекта, чтобы определить расстояние до него.

Да, сразу оговорюсь, все это работает в зоне прямой видимости. Понятно, что объекты, которые от камеры скрыты, мы просто не увидим: складки местности, горы, сопки, холмы и т.д.

Однако такая точность позволяет нам нивелировать ограничения физического реального мира при построении системы, при ее изначальном планировании, поскольку в физическом мире может не оказаться достаточного количества высотных объектов для размещения точек мониторинга. Соответственно видимость даже с одной камеры позволяет нам достаточно точно работать.

И второй плюс. При обнаружении со второй камеры мы довольно точно знаем район, в котором надо искать. Это сокращает время обнаружения.

Еще один принцип, который мы закладываем в свою систему - это принцип полной функциональности, или интегрируемости, в тех частях функционала, которые мы не можем обеспечить заказчику.

Мы используем свой алгоритм при построении маршрутов следования и маршрутов для поиска сил и средств для каких-то событий, мы используем какие-то свои алгоритмы, но далеко не все мы можем обеспечить.

В составе нашей системы есть географо-информационная система. Мы работаем с системами GPS, Glonass, с любыми состыкованы. Но считаем, что интеграция с профильными ведомственными системами - это правильно, это дает возможность исключать ошибки. И не стоит подменять некоторые функции, которые нам не свойственны. Да, мы интегрируем результаты ДЗЗ, но мы их не формируем. Соответственно функциональность такая.

Что касается нашего большого плюса, я так считаю, то возможность привлечения неограниченного количества пользователей, что, допустим, выливается в прикладной предмет. Это видеосистема в Псковском РДС, которая позволяет работать всего двум операторам со всей системой.

Это позволило централизовать в одном месте контроль практически всей территории, при этом мы можем привлекать специалистов из ПХС для уточнения разведки, причем визуальной разведки, неких дымов. Функции диспетчера - своевременно подтвердить результат автоматизированного поиска, передать сообщение операторам.

Причем делается это автоматически сразу после подтверждения потенциально опасного объекта. Сообщение передается всеми оповещаемыми способами. Способы оповещения в данный момент - электронная почта, SMS-информирование, поскольку мы понимаем, что в лесу далеко не всегда на том же планшете что-то смотреть можно.

Лесники в поле работают, даже со старыми телефонами, SMS еще возможна. Соответственно оперативная обстановка отображается на большом экране, с этим удобно работать.

Еще один из факторов, который, я считаю, должен повлиять на эффективность системы, понятно, что построение системы на первом этапе очень затратное. Считаю, что к исполнению контрактов по созданию системы должны привлекаться квалифицированные силы, потому что видеомониторинг - это совсем не видеонаблюдение. Соответственно квалификация должна учитываться.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Коллеги, вопросы из зала. Дмитрий Анатольевич, доходчиво все объяснили, и плюсы, и минусы. Минусы не прозвучали, конечно, плюсов много. По стоимости с конкурентами вы начали обсуждать, дороже- дешевле. Какой вообще порядок формирования цен у вас?

Д.А.ГОРЯЧЕНКОВ

Да, поскольку мы подходим к системе как комплексу, в том числе используем собственные силы для монтажа, проектирования, мы не разделяем систему на части. Можем работать, как часть большой системы, можем привлекать местных субподрядчиков, допустим, но за счет собственных сил мы достигаем большей эффективности в монтаже системы.

Что касается обслуживания системы, мы не продаем систему по несколько раз, мы обслуживаем систему, то есть, поставляем систему с постоянными лицензиями, то есть неограниченными по времени, за счет чего, наверное, дешевле.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Понятно, Дмитрий Анатольевич. Спасибо. Дмитрий Алексеевич Низовцев – «ИНФОГРЭЙС».

Д.А. НИЗОВЦЕВ

Приветствую, уважаемые коллеги. Большое спасибо за приглашение.

Предыдущие ораторы очень емко рассказали о функциональности систем мониторинга лесных пожаров. Мне бы сегодня хотелось рассказать вам об еще одной системе автоматического мониторинга - о системе мониторинга лесоизменений.

Первоначально такая система была задумана для мониторинга незаконных рубок в лесах. Но последствия пожара - это тоже лесоизменение, система их тоже способна учитывать, архивные данные по площади прохождения, фактической зоне прохождения огня представлять.

Итак, система сейчас проходит тестовую опытную эксплуатацию в двух регионах: Приморском и Хабаровском краях. Система молодая и очень новая, разработана была нами совместно с Всемирным фондом дикой природы.

Подчеркиваю, алгоритм обнаружения лесоизменения работает в автоматическом режиме, а типизация этих лесоизменений - уже дело автоматизированное с привлечением оператора регионального диспетчерского центра.

Так задачи, которые решает система в данное время, это оперативное автоматическое определение всех лесоизменений, это ведение архива по годам с возможностью оперативного доступа к архивным данным, это поддержка принятия решений для проведения внеплановой выездной проверки, отчетность.

И на период опытной эксплуатации, которую мы должны будем завершить в мае 2016 года, мы планируем встроить систему в документооборот органов исполнительной власти Департамента лесов Хабаровского и Приморского краев. С целью довести работу с незаконными рубками до какого-то логического финала.

Структура коротко. В основе - диспетчерский центр на основе нашей платформы «Цитрос». В систему поступают сигналы, основные сигналы поступают со спутниковых систем. Данные о пожарах забираем со спутника «Фирмс», также NPP - на случай дублирования поступающих сигналов со спутника, предусмотрен web-канал для поступления данных, а также мобильное приложение.

Мобильное приложение существует в двух версиях для обычного гражданина (в этом случае приложение будет источником сигнала) и для диспетчера, который с помощью этого приложения может направить в центральную диспетчерскую данные о выявленном факте незаконной рубки, создать акт на месте, посчитать пни, и система посчитает ущерб.

Для того чтобы диспетчер принимал правильное решение о проведении плановой и внеплановой проверке, система интегрирована с другими информационными системами. Это, конечно же, «Аверс», который содержит таксационные данные Лесной декларации.

На технологическом уровне мы провели интеграцию системы «ЕГАИС», которая может быть поставщиками данных правоустанавливающих.

Дополнительные базы данных регионов зависят от того, какими данными регион владеет на данный момент. В Красноярске, я знаю, квартальная сеть отсутствует еще в оцифрованном виде. Регионы, которые владеют в цифровом виде квартальной сетью, тоже включаются в единый интерфейс для принятия решений.

Упрощенный сценарий работы. Приняли сигнал (все сигналы отображаются от сессии к сессии). Новые сигналы отображаются специальным образом.

С помощью всей этой информации оператор системы должен принять решение о проведении выездной проверки.

Оформление лесонарушения, если оно зафиксировано, происходит на месте с помощью мобильного приложения. Система готовит отчетность 21 и 22, автоматически проводится расчет ущерба.

Данные о всех обработанных сигналах архивируются в общем хранилище.

Как система выглядит. Изображены все сигналы о поступивших лесоизменениях, часть из них о незаконной рубке, часть из них может быть лесоизменениями, связанными с естественными причинами.

Доступны различные представления на карте и в табличном виде для удобства операторов.

Показан на данном слайде пример декларации рубки. Если у нас точка лесоизменений и доступная декларация, декларация выведена справа. Вот пример того, как происходит обработка, накапливаются данные об обработке всех сигналов, сохраняется примитив, и, самое главное, пишется весь протокол работы с данными лесоизменениями.

Мобильное приложение, как уже говорил, двух типов: источник сигналов, который может скачать обычный гражданин, и мобильное приложение, которое должно устанавливаться на мобильном терминале инспектора.

С помощью мобильного приложения можно дополнять отчеты и составлять проект акта о лесонарушении и дополнять его фотоматериалами.

Теперь самое интересное - это объективные данные проверки, которая проходила в рамках тестовой эксплуатации. Подчеркну здесь, что в рамках тестовой эксплуатации оперативная работа не велась, проверка осуществлялась фактически по всем данным, которые были накоплены с мая по август.

Проверка осуществлялась с 21 августа по 24 сентября на территории Приморского и Хабаровского краев, в Рощинском лесничестве, Хорском и Аванском. Итак, «Кедром» было показано лесоизменений 1515 объектов, мы это называем засветками.

На полевом выезде было проверено 105 объектов, в Приморском крае - 42 объекта и в Хабаровском крае - 63 объекта.

На диаграмме показано распределение по типам. Ошибка составила 21%. из всех лесоизменений, которые были зафиксированы, 36% действительно были незаконными рубками, 16% оказались вполне законными рубками, 14% из всех найденных лесоизменений были связаны с удалением верхнего слоя почвы, вырубка кустарников и т.п., 5% нам показали возобновление, лесоизменение - это не только когда лес есть, а потом его не стало - если наблюдается подрост, то он тоже будет лесоизменением, и 8% - другие причины.

Точность детектирования. Обучается алгоритм в процессе эксплуатации. С каждой новой итерацией, с каждым новым витационным периодом алгоритм должен улучшаться. И одна из этих итераций показана на графике.

До того, как мы проводили обучение, точность алгоритма составляла 73%. Естественно, самая высокая точность достигалась на тех лесоизменениях, которые занимали порядка 5-6 пикселей. Если система работает со снимками среднего разрешения т.е. 1 пиксель - это 30 метров.

В процессе обучения удалось довести точность при работе с такими лесоизменениями. По площади это от 0,45 га до 100%. То есть любое лесоизменение с точностью 100%, если его площадь превышает 0,45 га, отображается как лесоизменение.

Самое большое количество лесоизменений, естественно, было показано размером в 1 пиксель. И здесь точность была улучшена с 52 до 68%. И кластеров в 3-4 пикселя точность была повышена на 10% - с 74 до 84%.

Наибольший вклад в увеличение точности мы сделали, убрав учет естественных шумов. Например, упавшее усохшее дерево давало до обучения алгоритма 28%, а после обучения всего лишь 2%.

Соответственно те объекты, которые действительно являлись незаконными рубками и вообще рубками отдельных деревьев, вероятность их обнаружения после обучения была увеличена с 7% до 35%.

Мы очень надеемся и рассчитываем на то, что дальнейшее обучение нашего алгоритма приблизит точность обнаружения по всем кластерам к 100%. Да, естественно, снимки среднего разрешения, которые мы здесь используем, не дают такой визуальной точной картинки. И, наверное, говорить о 100% преждевременно, но, по крайней мере, приблизиться на пятой итерации возможность есть.

Хотя оперативной работы не было, но так получилось, что полевой отряд, которые ездил на выезд, практически разминулся с лесорубами.

В Хабаровском крае был обнаружен склад древесины, и подтверждена незаконная деятельность объемом более 250 кубометров, обнаружен склад сортиментов, при реализации которого государство могло бы восполнить порядка 1 млн. рублей. Об этом говорили местные СМИ.

Пару слов хотел бы еще сказать о том, что, наверное, будущее, по крайней мере, так видим его мы, за такими комплексными системами, которые берут лучшие компетенции от производителей многих информационных систем, интегрируют это в комплексные приложения и позволяют работникам леса наиболее качественно выполнять свои функции.

Поскольку технологическая платформа у нас единая, мы можем говорить о том, что решение по мониторингу лесоизменений может быть установлено в рамках единого рабочего интерфейса с системой «Ильм», которая работает также с видеоподсистемой и системой автоматической аналитики «Лесохранитель».

Этот комплекс, наверное, был бы очень полезен в лесном хозяйстве.

И почему беспилотники? Потому что один из рисков работы системы спутникового дистанционного зондирования - облачность. Сейчас мы получаем материалы о лесоизменениях порядка 7-14 дней. Если была облачность, то достаточно серьезно интервал увеличивается, и можем по хвостам бить, не пресечем никакую незаконную деятельность, можем только констатировать, что она произошла.

С применением беспилотных летательных аппаратов, надеемся, что проблему облачности мы будем снижать.

Спасибо большое за внимание.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо, Дмитрий Алексеевич. Вопросы. Я думаю, что Хабаровский край у нас будет выступать и расскажет уже о том, как опытная эксплуатация прошла. Алексей Александрович Тимошин – «МСТ-СТРОЙ».

А.А.ТИМОШИН

Добрый день. Я хотел бы поговорить сегодня по узконаправленной тематике - по обнаружению пожаров. В настоящее время наиболее распространенный вид ведения экологического мониторинга, особенно с целью выявления лесных пожаров, это видеонаблюдение как автоматизированное, так и осуществляемое операторами.

К сожалению, особенность функционирования системы только видеонаблюдения не способна эффективно и в полной мере решать поставленные задачи. Вместе с тем наибольшую эффективность и потому несомненное преимущество имеют системы, основанные на совмещенном тепловизионно-телевизионном контроле, в частности, способны осуществлять мониторинг лесных угодий на удалении, быстро обнаруживать и передавать информацию о пожаре, а также прогнозировать развитие пожароопасной обстановки.

Среди наиболее известных систем экологического мониторинга, в той или иной степени использующих элементы тепловизионного сканирования, это различные фирмы, представленные южноафриканской фирмой IWS, португальской фирмой GNS, латвийской компанией
НВ-групп, а также немецкой фирмы «Фаройч».

Наша компания имеет опыт разработки, производства и практического применения технического оборудования тепловизионно-телевизионного обнаружения. Мы называем эту систему тепловизионно-телевизионной фьюжн-системой.

Оборудование фьюжн-системы было развернуто и в настоящее время успешно функционирует в интересах ряда федеральных структур, в частности, на некоторых объектах олимпийского строительства в качестве составных элементов к общей системе безопасности, на вышках компании ОАО «МТС», выполняя задачи непрерывного автоматизированного наблюдения, анализа и прогнозирования пожароопасной обстановки на прилегающих территориях с целью обнаружения лесных пожаров на ранней стадии, а также предпосылок возникновения угрозы жилым и промышленным объектам.

Система способна обнаруживать на ранней стадии очаги возгорания на удаленности до 10-12 км.

МЧС России выполняет задачи прогнозирования пожароопасной обстановки на всей территории обслуживаемых объектов, а также предотвращение пожаров при проведении занятий по отработке навыков тушения техногенных пожаров и визуализации действий обучаемых в условиях сильной задымленности.

В целом по своему целевому предназначению тепловизионно-телевизионная фьюжн-система предназначена для поиска, обнаружения и распознавания любых теплоконтрастных объектов с последующей их детальной визуализацией.

На функционирование тепловизионно-телевизионных обнаружителей не влияет ни время суток и года, наличие облачности, тумана, снега, дождя, а также другие помехи визуальной видимости.

Конструктивно размещение камер фьюжн-системы возможно, как на опорно-поворотной сканирующей платформе, так и стационарно.

В первом случае, если мы располагаем фьюжн-систему на опорно-поворотной платформе, это обеспечивает круговой обзор местности в тепловизионном режиме в секторе от 0 до 360.

При развертывании фьюжн-систем предлагается к реализации принцип размещения тепловизионно-телевизионных обнаружителей на любых высотных сооружениях, любых наружных выносных опорах высотой от 4 до 70 метров. Это мачты, вышки, башни и другие сооружения.

В частности, реализованные на практике варианты развертывания являются их установкой на специальных вышках, а также на действующих антенных опорах базовых станций сотовой связи, которые в силу своего предназначения устанавливаются на господствующих высотах и имеют высоту 40-80 метров.

В состав технического оборудования тепловизионно-телевизионной фьюжн-системы входят следующие модули: это тепловизионно-телевизионный модуль кругового сканирования, это контролер управления, опорно-поворотная сканирующая платформа, узел крепления к металлическим мачтам с конструкцией и специализированное программное обеспечение.

На мой взгляд, самый интересный здесь модуль - это тепловизионно-телевизионный модуль. Сюда входит тепловизионный модуль высокого разрешения. Именно он позволяет с высокой степенью вероятности определить очаг возгорания.

Кроме этого, сюда входит высокоусилительный видеомодуль с трансфокатором, многофункциональный высокопроизводительный IP-видеосервер, который производит обработку всех этих сигналов, лазерный дальномер, который с точностью до нескольких метров обнаруживает расстояние до очага пожара, модуль глобальной навигационной спутниковой системы, с помощью которого производится вычисление координат и привязка к карте местности, метеостанция, с помощью которой можно прогнозировать распространение пожара, электронный компас, датчики азимута и угломер - это тоже для определения координат возгорания пожара.

Здесь на слайде представлены три изображения. Первое изображение мы прекрасно видим. Это просто видеокамера, то есть очаг возгорания очень маленький, но в принципе здесь при хорошей видимости, при хорошей погоде обнаружить это не сложно, в том числе и в автоматизированном режиме.

На второй картинке идет изображение уже непосредственно с тепловизора. Это маленький очаг, который мы видим на первой, здесь гораздо больше. Соответственно в автоматизированном режиме распознать очаг возгорания гораздо проще.

И третий - как раз режим синтезирования этих изображений, с помощью которого идет и видеодетекция, и детекция по тепловому полю.

Вкратце расскажу основные преимущества данной системы.

Первое - это круглосуточное всепогодное функционирование в любых погодных условиях: туман, облачность, снег, дождь, а также другие помехи визуальной видимости.

Безошибочное определение возгорания в силу стабильности работы тепловизионной камеры в любых условиях.

Интеграция с геоинформационными системами, отображение зоны возгорания с координатами на карте, возможность вывода на экраны монитора синтезированных изображений.

Полная автоматизация процесса обнаружения, возникновения возгорания.

Возможность выделения зон сканирования на карте. Выявление степени пожарной опасности по метеорологическим данным и соответственно дистанционное управление оператором.

Все это позволяет сделать вывод о высокой эффективности данной системы для задачи раннего обнаружения пожара.

Спасибо. Если есть вопросы, могу ответить.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо, Алексей Александрович.

А.А.ТИМОШИН

Минусы - только стоимость.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Стоимость самих тепловизоров?

А.А.ТИМОШИН

Конечно, здесь видеокамеры, тепловизор в одном блоке, соответственно стоимость гораздо выше.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

А дальность их работы?

А.А.ТИМОШИН

Дальность - это как раз та вещь, которая может повлиять на стоимость, потому что на 10-12 км тепловизор легко обнаруживает пожар. Если прямая видимость, то может соответственно до 20 км.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

А ложное срабатывание при такой дальности.

А.А.ТИМОШИН

Если прямая видимость, если огонь виден, то там 96% вероятность обнаружения. При соответственно непрямой видимости, если низовой пожар идет, тогда, конечно, вероятность ниже, но здесь вступает в силу уже алгоритм обработки.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Хорошо, не буду больше задавать вопросы. Иван Сергеевич хочет задать вопрос, пожалуйста.

А.А.ТИМОШИН

Я хочу показать, как на тепловизоре виден дым, это тоже тепловое пятно, довольно-таки большое, контрастность этой системы гораздо выше. Если на видео мы не можем однозначно утверждать о том, дым это или туман – существует алгоритм обработки.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Коллеги, еще вопросы. После цены - вопросов не стало. Алексей Александрович, спасибо большое за доклад. Очень интересно. Коллеги, теперь переходим к тому, кто эти системы использует - к нашим субъектам. Евгений Петрович Платонов, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

Е.П.ПЛАТОНОВ

Добрый день, уважаемый Павел Олегович, Уважаемые коллеги,

На самом деле, у нас в автономном округе всего две вышки с видео и то старые. Мы пока не подошли еще к массовому использованию на своей территории видео, поскольку территория очень большая и транспортная система не позволяет охватить все так плотно, чтобы можно было бы получить эффект.

Этот год у нас был малогоримым: 217 лесных пожаров, 1,5 тыс. га,
42 миллиона га находится под крылом авиационной базы - она у нас является самым главным оператором в тушении лесных пожаров.

Сегодня был разговор о контролируемых территориях, зонах. Я целиком поддерживаю это решение, поскольку мы де-факто всегда в этом работали. И сегодня это де-юре состоялось. И, может, будет нам проще и безопаснее принимать решения, проявлять свою позицию, поскольку не все и не всегда понимали особенности лесных пожаров и тушение их в отдаленной местностях.

Мы часто встречаемся с общественностью, представителями прокуратуры. И объективная законодательная база поможет принимать в кратчайший срок правильные решения.

Скажу вам честно, независимо от первого, второго уровня территории, есть такие объекты, как стойбища, есть и другие проблемные объекты. На эти объекты обязательно вылетали борта и тушили лесные пожары столько, сколько было необходимо.

Что собой представляет авиационная база в Ханты-Мансийском автономном округе? Это 906 тушителей лесных пожаров, из них 336 человек профессионалов, которые прыгают с парашюта, спускаются на спусковых устройствах, которые находятся постоянно в штате, работают, проходят учебу.

Мы уже сейчас готовим их к 2016 году: 27 летчиков-наблюдателей, 543 человека работают в пожарно-химических станциях, их у нас 20 пожарно-химических станций, 19 авиаотделений.

Финансирование мероприятий по тушению пожаров. Цифра очень большая, почти в миллиард нам обошелся пожар 2012 года. И после пожара 2012 года расчетная кратность и назначенная кратность всегда соответствуют, потому, что находятся под пристальным вниманием контролирующих органов, и самого Правительства округа, которое понимает, что если не будет мониторинга, не будет ничего, никаких денег нам не хватит.

Большое спасибо за ту работу, которая была проведена в целом по Российской Федерации, Федеральному агентству лесного хозяйства, что программа такая состоялась. Благодаря этой программе автономный округ выделил 850 млн. рублей на приобретение более 262 единиц техники.

На это повлияло, прежде всего, решение суда. Наша прокуратура подала в суд на Департамент природных ресурсов. И суд Российской Федерации обязал Департамент природных ресурсов обеспечить ту нормативную численность в составе, ту нормативную базу по объектам, обеспечению и по транспортным средствам. Все как положено: от и до.

И за два года у нас на сегодня авиационная база «Охрана лесов» полностью на 100% обеспечена по численности 1005 человек, из них тушильщиков 906, по технике, автобусам, по плугам и т.п.

Состоялся суд, и он принял решение, было основание, для того чтобы обеспечить автономный округ в полном объеме. Такой опыт есть, могу предложить вам им воспользоваться.

Это хорошее дело, когда не просто бьют, но и инициируют решения управленческие, которые принимает автономный округ.

Мы не имеем воздушных судов, все их арендуем, примерно
31 единицу Ан-2, А-22, Ми-8, Ми-8АНТ, Ми-26. Конечно, это дорого обходится. Летный час Ан-2 - 57 тыс. руб., А-22 - 37 тыс. руб., Ми-8 - 120 тыс. руб., Ми-8АНТ - 172 тыс. руб., Ми-26 – полмиллиона рублей. Но приходится арендовать и такую технику.

Мы работаем над снижением стоимости услуг авиации. Если что-то осталось, нужно обязательно вернуть в бюджет. И мы эти деньги возвращаем, поскольку выполнение в полном объеме - и мониторинг, и тушение. Видно всем, что деньги не проедаются, что на сегодня авиабаза «Охрана лесов» - это не черная дыра, куда, сколько ни дай, все будет мало.

В прошлом году мы 176 миллионов рублей вернули в АПК, в этом году 94 миллиона рублей вернули в АПК на сельхозпроизводство.

Очень хорошо работаем с казачеством уже третий год. У нас очень много казаков, и существует своя программа по поддержке казачества. Она существует в каждом регионе. Мы нашли форму патрулирования и мониторинга участков, когда казаки, именно казачьи общества, юридически лица, заключают договорные отношения, с нами, Службой по надзору и контролю. Мы их выплачиваем тысячу рублей за час из объема. Они выходят на своей технике, свой инвентарь, оборудование, экипировка.

И появление в лесу, где проходят мониторинги, особенно места для отдыха, людей в форме, людей серьезных, государственных, конечно, влияет и дисциплинирует. Наши коллеги активно пропагандируют, выступают и в сообщениях, листовки. Мы довольны работой с казачьим обществом.

Инновации, которые применяются, их, вероятно, много. Но самое главное - не забыть то, что существовало в лесном хозяйстве. Прежде всего, это использование водосливных устройств. Водосливные устройства находятся на каждом вертолете. Мы проводим таким образом торги, чтобы обязательно были и пилоты обучены, использовать данные устройства.

Мы на сегодня имеем в своем запасе ВСУ-5А, ВСУ-15, всего 22 лесных навесных устройства у нашей авиабазы.

В штате авиационной базы «Охрана лесов» есть взрывники. Они взрывают льды. Это такая подработка авиационной базы «Охрана лесов». Взрывники имеют квалификацию, применяют различные виды взрывных устройств.

И мы отработали в этом году по детонирующему шнуру ДШН-80, надо сказать, очень эффективно. Срок применения в 22 раза сократился. То, что мы патроны раскладывали или шнур, эффект наглядный, эффект положительный. Хотелось бы, чтобы этот шнур вошел в обиход всего нашего лесного сообщества, нужна поддержка, поддержка заказа этого шнура. Один автономный округ не сможет загрузить завод «Искра» в Новосибирске. Надо, чтобы это был комплексный заказ, нужно будет подумать об этом. Но эффект очень хороший.

Вы, наверное, видели, как в Средиземноморье тушат пожары, оранжевого цвета воду сбрасывают. Это делается для того чтобы показать, маркировать место – куда выливается вода. Мы купили тоже такую установку, работали с испанцами, прошли тренировку. К нам приезжали коллеги из базы «Охрана лесов».

Надо сказать, она очень удобна для работы с пожарами - если по лесу вода растекается и не видно, то в поле очень хорошо видно. Отработали - дальше пошли, тем более что в этой части требования простые.

У авиационной базы площадь маневрирования – вся территория автономного округа примерно равна Франции. Конечно, есть субъекты и побольше. Но, благодаря тому, что весна наступает на одной территории раньше, а на другой лежит снег (на севере) – у нас есть возможность концентрировать силы: на юге, или перекидываем с запада на восток, применяя и водный транспорт, и летный транспорт. И в течение буквально одного дня можем в 2-3-4 раза увеличить наличие ресурсов. Тоже считаю, что это очень хорошая и эффективная мера.

Мы применяем для мониторинга в данном случае беспилотный летательный аппарат, который работает в комплексе «Ясень», «Томс», для обследования всей территории.

Работает диспетчерско-пожарная служба, подаются сводки нашим коллегам, особенно в вышестоящие организации и руководству округа. Руководство округа принимает оперативные решения о введении режимов ЧС. Надо сказать, диспута в автономном округе никогда не бывает. Есть объективные причины - принимаем решение о введении ЧС. И наши, кстати, муниципалы очень активно этим пользуются. Они не боятся введения режима ЧС, поскольку понимают, что для этого будет открыт доступ резервного фонда, что тут возможность более применить управленческие решения и административный рычаг.

Система «Ясень» работает в комплексе в полном объеме. Тоже надо сказать, очень дорогая система, но интересно, и рабочие места есть и в лесничествах, и в авиационной базе «Охрана лесов» у всех летчиков-наблюдателей.

Противопожарное обустройство лесов. У нас очень большое количество лесных поселков, населенных пунктов. И распоряжением губернатора все до одного на 100% только по поручению и под ответственность Департамента обустроены в противопожарном плане: минполосы, разрывы, очистки, уборки. Нет никакого деления, какое это - муниципального образования, лесного фонда. Они все заведены в программу «Лесное хозяйство».

Мы являемся в этой части заказчиками, со следующего года исполнителями по всем противопожарным: минполосы, разрывы - будет у нас все «Охрана лесов», она у нас будет тушильщик, плюс водоемы пожарные, разрывы, минполосы, места отдыха, мы тоже даем в госзаказ. Потому что это связанные вещи, они тут очень хорошо, я думаю, отработают. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо вам, Евгений Петрович, за то, что вы делаете. Спасибо. Это не везде так, к сожалению, вы не правы в этом плане.

Юрий Николаевич Свинкин, Хабаровский край. Юрий Николаевич, хотел бы, чтобы вы про «Кедр» нам пару слов сказали.

Ю.Н.СВИНКИН

Уважаемые коллеги, по поводу «Кедра». Прошли тестовые испытания, приехали, увидели действительно факт изменения. Есть замеченные «черные лесорубы». Данная техника не позволила уехать с места совершения преступления техники и вывезти лес. Были задержаны трактора, была задержана древесина, приехали правоохранительные органы, и составлены соответствующие документы.

Есть недочеты в этой системе, но все недочеты разработчикам направлены. Поэтому надеемся, что у этой программы будет будущее. Я слушал, смотрел большинство программ, есть первоначальная стадия развития, есть правильная цель движения, но нет поддержки для того, чтобы лесники полноценно могли привязаться к картографии. Нет программы, которая в принципе оцифрована.

Не знаю, почему нет такой системы связи: ни в управлениях, ни в департаментах. Это необходимо разработать. Пускай это не будет уходить куда-то из госучреждений. Если начала программа работать, значит, в нее включили то, что положено для государства. И это оцифрованная информация никуда дальше не пошла, если учреждения боятся за коммерческую тайну.

По итогам пожароопасного периода. В течение пожароопасного сезона 2015 года было зарегистрировано 165 лесных пожаров на общей площади 10,5 тыс. га. Основными причинами являлись неосторожное обращение с огнем населения, грозовые разряды, возгорания в полосе отвода железных дорог.

В течение первых двух суток потушено 77% пожаров от общего количества. Благодаря оперативности тушения лесных пожаров, сокращена в 2,7 раза средняя площадь одного пожара по сравнению с 2014 годом и составила 63,6 га.

Уменьшена доля крупных лесных пожаров в 2 раза в среднем по сравнению с предыдущим годом. Затраты на тушение лесных пожаров в текущем году составили 60,9 млн. рублей.

В связи со значительным количеством лесных пожаров, возникших по причине грозовых разрядов - 53%, в удаленных и труднодоступных местах произошло увеличение затрат на их ликвидацию, значительно перекрывающее нормы, установленные для Хабаровского края. То есть у нас ежегодно получается недофинансирование. С этим есть проблема, хотя с этой проблемой мы ежегодно боремся, пытаемся найти новые пути для решения поставленных задач.

В соответствии с межрегиональным планом маневрирования сил и средств пожаротушения в целях оказания помощи правительству Иркутской области по тушению лесных пожаров Краевое государственное специализированное автономное учреждение «Дальневосточная авиационная охрана лесов» дважды направляло работников парашютно-десантной службы для тушения лесных пожаров.

Плановая систематическая работа с населением позволила решить ряд вопросов, которые меняют отношение граждан к пожарной безопасности в лесах и позволяют действовать на перспективу.

Как показала практика, особо действенны мероприятия по предотвращению несанкционированных палов сухой растительности для несознательных граждан и безответственных юридических лиц: проведение межведомственных рейдов, в рамках которых привлекаются физические и юридические лица к административной ответственности. Данное мероприятие позволяет, независимо от территориального разделения по ведомствам, безотлагательно принимать меры к лицам, виновным в возникновении возгораний. Очень хорошо себя показали межведомственные рейды с участием прокуратуры и полиции в 2015 году. Не разбираемся, чья это территория, каждый знает свое, приехали, сразу наказали. Пока люди не видят наказания, результата никакого нет.

За нарушение правил пожарной безопасности в лесах привлечены к административной ответственности 62 лица, наложено административных штрафов на сумму 1 млн. 801,8 тыс. рублей.

При подготовке к пожароопасному сезону 2016 года дополнительно в сводный план тушения лесных пожаров на территории Хабаровского края будут включены инновационные методы зонирования земли лесного фонда по приоритетности тушения. Предусмотрено использование новых методов обнаружения лесных пожаров.

На всей территории работает ИСДМ и хорошо себя показывает.

По поводу сокращения финансирования и выхода из ситуации. Это использование легкомоторных судов – «Робинсон-Р44», самолетов – «Евростар», «Маули», «Цесна», которые в несколько раз дешевле, чем
Ми-8 и Ан-2.

Данные суда позволяют своевременно направлять их для подтверждения или не подтверждения факта, в случаях «засветки» по ИСДМ.

Также на территории края проведено тестовое испытание беспилотного летательного аппарата «Финка» ижевского производства. Посредством установленной на борту видеокамеры кругового обзора, имеющей 10-кратный зум, с высоты тысяча метров удалось произвести осмотр территории на удалении в 60 км от места взлета и обнаружить возгорание сухой травы на сельскохозяйственном поле, а также на одном из островов Амура, то есть там, где в принципе не могли посмотреть, определить, что это горит, или рыбаки сидят и жгут очень большой костер или это действительно загорелся остров.

При проведении воздушного патрулирования в режиме онлайн трансляция видеоизображения на экране наземного телевизионного приемника-оператора было осмотрено более половины всех лесных кварталов, а качество передаваемого изображения позволило рассмотреть лесосеки, определить тип техники и различить людей.

Для тестирования ситуации потери летательного аппарата, то есть если с ним что-то произойдет или будет порыв сильного ветра, что его перевернет, он упадет или буквально его собьют, расстреляют, увезли данный аппарат на 50 км, и при сигнале, излучаемом GPS-приемником, поиск аппарата не составил труда. То есть, если даже его куда-то денут, его найти можно.

При падении у него отламываются клепки, крылья складываются, потом их точно так же можно соединить, и аппарат действует, летает.

По итогам тестирования он признан действенным, есть необходимость его приобретения даже для отслеживания незаконных рубок.

Также был апробирован он в тяжелых условиях, я имею в виду в горном рельефе, где чаще всего у нас случаются неприятности: это Лазовский район, юг Хабаровского края (там преобладают незаконные рубки). И в данной ситуации тоже подтвердился вывод, что есть смысл использовать летательные аппараты для сбора информации и подтверждения реагирования на данное нарушение.

Фотографии, видеоизображения в судах чаще всего не принимают, здесь это нужно прорабатывать.

А по «Кедру» - почему-то у меня разнятся цифры. У меня по фактам ущерб составил 20 миллионов, то есть гораздо больше, чем был озвучен. И процент подтверждения у меня 50%. То есть из тех поездок, что мы провели, можно сделать вывод: учет идет. В общем, все.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо, Юрий Николаевич. У меня, собственно говоря, вопросов нет, все понятно. Один только момент, вы обратите внимание, у вас затраты на тушение пожаров в этом году в 3 раза больше прошлого года.

Ю.Н.СВИНКИН

Нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

У вас на слайде так написано. Первый слайд включите, сами посмотрите. Что-то такое случилось непонятное.

Ю.Н.СВИНКИН

В 2,7 раза меньше.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

В 3 раза больше, это же математика. Смотрите, видите, у вас было 64 тыс. га, сумма затрат 123 миллиона, стало 10,5 тыс.га, затрат 60,9. То есть приходилось у вас 2 тысячи, а стало 6 тысяч.

Ю.Н.СВИНКИН

Затраты на тушение именно?

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Да.

Ю.Н.СВИНКИН

О том, о чем я и сказал, что 50% было в удаленных местах, те пожары, которые требуют больше затрат, чем близлежащие от населенных пунктов.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Михаил Николаевич Козлов, Тверская область.

 М.Н.КОЗЛОВ

Добрый день, уважаемый Павел Олегович. Добрый день, уважаемые коллеги.

Я хотел бы, во-первых, предоставить сведения по прохождению пожароопасного периода этого года и проблемным вопросам, с которыми нам пришлось столкнуться; и о подходах, в том числе к мониторингу лесного фонда с помощью беспилотных летательных аппаратов, которые имеются в собственности субъекта.

Итак, начало пожароопасного сезона. С 2015 года Министерством лесного хозяйства Тверской области были разработаны и утверждены все необходимые документы нормативные в соответствии с номенклатурой, которая утверждена Рослесхозом. И проведен комплекс организационных мероприятий. Все эти пожарные мероприятия на данный момент у нас уже перевыполнены.

В этом году на территории лесного фонда у нас было зарегистрировано 39 лесных пожаров, общая площадь, пройденная пожаром, 48 га. Таким образом, по сравнению с прошлым годом, мы динамику видим, количество лесных пожаров сократилось в 5,5 раз, площадь, пройденная пожарами, уменьшилась в 91 раз.

Средняя площадь пожаров этого года составляет чуть более 1 га. Почему на диаграмме показана такая статистика? Статистика правильная, в 2014 году у нас горели лесные торфяники в Конаковском районе, на границе с Московской областью. Был введен режим чрезвычайной ситуации регионального характера. И анализ прохождения пожароопасного периода показал, что имеющихся у лесопожарных служб сил и средств в условиях чрезвычайной, сложной, сильной горимости недостаточно.

В настоящее время на территории региона функционируют четыре пожарно-химические станции третьего типа и восемь ПХС первого типа создаются на пожароопасный сезон, на оснащение которых с 2011 года постепенно из федерального и областного бюджетов было выделено всего 194 млн. рублей. Получается, что у нас одна пожарно-химическая станция третьего типа в настоящее время обслуживает более 1 млн. га. Для эффективной работы нам необходимо создать - соответственно
2 ед. ПХС третьего типа, ПХС второго типа - 7 ед. и ПХС первого типа -
11 ед.

Опыт прошлого года показал, что план межрегионального взаимодействия не сработал в полной мере, некоторые обращения в соседние регионы остались без ответа, несмотря на заключенные соглашения с субъектами примыкающими к нашему региону.

В этом году с учетом этой проблематики вопроса в части межрегионального маневрирования мы провели совместно с Департаментом по Центральному федеральному округу и с субъектами Северо-Западного федерального округа учения по межрегиональному маневрированию пожарных формирований среди субъектов.

По замыслу это был крупный лесоторфяной пожар в Конаковском районе. Эти мероприятия, проводились в апреле 2015 г., с применением авиации МЧС.

Особое внимание регион уделяет торфяным месторождениям. В регионе ведется работа по снижению пожарной опасности торфяных месторождений. В регионе находится 2331 торфяное месторождение на общей площади порядка полумиллиона гектаров. В том числе, на территории лесного фонда 811 месторождений на площади 293 тыс. га.

Наибольшую пожарную опасность представляют выработанные торфяные месторождения, которые ранее были осушены. В настоящее время они не представляют никакой экономической ценности соответственно в аренду их никому не передать, это, в основном, не лесные земли в составе государственного лесного фонда. Поэтому бремя ответственности лежит на нас.

В 2014 году было проведено обводнение торфяного месторождения «Моховое-2» (Конаковский район), на площади 1,5 тыс. га.

В 2015 году Озерецко-Неплюевское месторождение (Конаковский район) - 900 га и часть месторождения «Ушинский мох», который в 2014 году горел в Калининском районе, непосредственно у границ областного центра - Твери.

Все мероприятия проводились за счет средств российско-германского проекта восстановления торфяных болот в России. Они разрабатывали проект, давали денежные средства на разработку проекта. И соответственно сама техническая работа была осуществлена компанией «Новое Завидово» в Конаковском районе - нашим региональным инвестором.

В 2015 году за счет средств областного бюджета выполнены работы по обводнению части торфяного месторождения «Васильевский мох» на площади 1157 га.

В 2016 году планируется закончить работы по обводнению второго участка «Ушинский мох» на площади 1050 га. Проект разработан нами совместно с Институтом торфяного дела регионального Университета и утвержден. Также за счет средств российско-германского проекта.

Дальше на слайде представлены виды мониторинга, которые осуществляются в регионе, в том числе с применением инновационных технологий, так называемые беспилотные летательные аппараты.

Включается у нас в систему мониторинга также и традиционный мониторинг - наземное патрулирование, видеомониторинг при помощи системы «Лесной дозор».

В настоящее время ведется работа по увеличению числа видеокамер. На прошлой неделе мы переговорили с компанией «Теле-2». У нас есть региональная программа в части предоставления лесных площадей под размещение станций, они нам закупают видеокамеры и оборудование и предоставляют в собственность региона. 27 камер закуплено у нас.

Что касается стабильности работы самой системы «Лесной дозор» -есть определенные вопросы. Вопросы канала связи, программный продукт нам обеспечивает опять же оператор компании «Теле-2», т.е. компания, которая была ранее разработчиком.

И соответственно вопросы постоянного нахождения. Если весной мы провели конкурс или аукцион и заключили контракт, то для дальнейшего требуется постоянное присутствие человека на данном механизме. Вариантов больше никаких нет, камеры работают не постоянно, уже на протяжении 3-4-х лет. И это факт. Поэтому, хотелось бы в близком контакте с разработчиками разговаривать и с компанией.

В 2011 году было приобретено у нас два комплекса беспилотных летательных аппарата компании «Зало-Айро», производитель: г. Ижевск. Один комплекс у нас самолетного типа «Зало» 04, другой смешанного самолетного и вертолетного.

Каждый комплекс включает в себя по две единицы летательного аппарата.

Точно так же входит в этот комплекс цветная видеокамера с обзором 360 градусов, с возможностью 10-кратного увеличения изображения и удержания объектов при определении самого объекта в центре изображения.

Цветная фотокамера точно так же там присутствует с разрешением на 10 мегапикселей, тепловизор спектрального диапазона от 7,5 до 13,5 микрон.

Питание беспилотников осуществляется при помощи аккумуляторных батарей. И управление комплексом производится при помощи наземной станции управления.

Обслуживают каждый комплекс два специалиста, обладающих специальными знаниями у нас в области авиации и прошедших обучение на самом заводе-изготовителе.

Вот ноутбук, на который вводятся все сведения. Дальше показаны интерфейс-программы. Здесь необходимо обладать познаниями в области авиации. Что касается технических характеристик, они выведены у нас на слайд. Можно отметить, что продолжительность полета самолетного типа беспилотного аппарата 90 минут, вертолетного - 25, максимальная скорость самолета 120 км, вертолета - 30 км. Радиус действия по радиовидеоканалу, возможность получения видеосигнала в режиме реального времени: самолет передает информацию до 15 км, вертолетный тип транслирует информацию на расстояние до 5 км.

Диапазон рабочих высот самолета от 100 метров до 4 км, вертолет от 1 до 1000 метров, разный функционал использования данных аппаратов.

Наиболее точное изображение можно получить с высоты от 200м до 1 км.

Использование в метеоусловия: от -30 до +30 градусов при ветре до 10 м/сек. Время подготовки к старту, то есть развертывание, составляет чуть менее 30 минут.

К месту старта комплекс транспортируется на автомобилях на базе «Газели», «УАЗ». Законность использования воздушного транспорта в Тверской области беспилотниками согласовывается в установленном порядке.

Разрешение для поднятия на крыло беспилотника дает Московский зональный центр организации воздушного движения.

В плановом режиме по плану-графику по разработанным маршрутам направляем беспилотники. Разрешение дают за 5 суток. При возникновении режима чрезвычайной ситуации – это время сокращается максимально - до двух часов (по звонку это все можно сделать).

Главными направлениями использования беспилотников у нас являются:

информационная поддержка оперативных штабов по тушению крупных лесных пожаров, в том числе в сложных чрезвычайных условиях. Это торфяное месторождение «Ушинский мох». Все торфяные карты, которые мы фотографировали с беспилотника, это информация по 2014 году, это реальная картинка, там показано размещение сил и средств штабного автотранспорта.

Основной функциональной задачей для беспилотной авиации является непрерывный уровень мониторинга за распространением лесных пожаров в условиях трудных погодных условий, в том числе в условиях сильного задымления. Передача видеоинформации непосредственно в оперативный штаб на расстояние до 20 км. И соответственно как результат - это постоянная трансляция видеоинформации в режиме онлайн.

Следующее направление - использование этих агрегатов. Это информационная поддержка наземных сил уже именно при работе в части тушения лесных пожаров.

Тут следует говорить больше о технологических задачах. Это проведение полетов на малых высотах до 100 метров в ближней зоне от расположения лесопожарного формирования и на удалении до 5 км от места пожара (от места проведения самих работ). Возможность проведения старта аппарата вертолетного типа. Прекрасно поднимается с любой площадки, практически с руки его можно поднять.

Следующее направление - применение беспилотного летательного аппарата. Основная его задача, как раз для обнаружения очагов пожара и задымления на местности. Наблюдение осуществляется с помощью видеокамеры или тепловизора в ночных условиях.

Особенно актуально применение беспилотника для патрулирования в труднодоступной болотистой местности, где применение наземных сил затруднено. Так как по торфяным месторождениям, проехать, пройти практически невозможно, чтобы провести мониторинг, потому что площади сплошные.

И еще одно направление - выявление очагов вредителей и болезней в лесах. Применение беспилотников действительно эффективно при проведении лесопатологических обследований на территории лесного фонда при выявлении очагов вредителей и болезней.

Достоинством является при выполнении данной задачи мобильность комплекса, а также достаточно высокое качество съемки. Как раз показаны на картинке те насаждения, пораженные короедом-типографом. Это информация 2014 года.

В 2015 году у нас выполнено общее количество 110 полетов, из них 89 в целях обнаружения обследования действующих очагов, окарауливание пожаров на землях лесного фонда.

В заключение хотел бы отметить, что область применения беспилотников в целях решения задач, стоящих перед Министерством, будет расширяться. И главное использование беспилотных аппаратов - вовремя среагировать и максимально минимизировать возможность как раз затрат и последствий природных пожаров. Спасибо.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо большое, Михаил Николаевич, за доклад. У нас остался последний выступающий Антон Александрович Колодин, заместитель министра природных ресурсов лесного хозяйства и экологии Пермского края.

А.А.КОЛОДИН

Уважаемый Павел Олегович, уважаемые коллеги.

На территории Пермского края год был благоприятным, что касается пожаров в лесу. Но, тем не менее, у нас было два крупных пожара. В июне месяце мы были вынуждены задействовать авиацию МЧС и распечатать свои резервные силы и средства.

Здесь бы хотелось выразить благодарность оперативному штабу Рослесхоза. На наш взгляд, мы совместно с Рослесхозом приняли достаточно оперативно мудрое решение по контролируемому отжигу. Это привело к тому, что мы справились с этими пожарами, не допустили катастрофу в лесах Пермского края.

На сегодня территория Пермского края - 12 млн. га лесного фонда, 90% - авиационная зона мониторинга, 10% - наземная зона мониторинга.

В настоящее время, что касается инноваций, коллеги, не буду грузить цифрами, сколько у нас оснащения и всего прочего, хотелось бы сказать, что в Пермском крае мы приняли принципиально важное решение, на наш взгляд, губернатор его инициировал.

Мы восстановили и создали, как угодно называйте, систему лесхозов. Пусть их немного, пусть пока пять, но это межрайонные лесхозы. Решение принято губернатором. И распоряжением правительства Пермского края 5 лесхозов созданы, они будут осуществлять и охрану лесов от пожаров, отдельные меры пожарной безопасности и противопожарного обустройства лесов.

Основной инновацией в Пермском крае является работа по созданию информационно-аналитической системы прогнозирования, мониторинга лесопожарной обстановки и ликвидация лесных пожаров. Сокращенное наименование информационной системы - ИАС «Лесные пожары».

Эта система уже успешно реализована в Республике Коми с 2012 года. Мы переняли опыт у наших коллег. Наибольшее количество пожаров на территории Пермского края происходит в труднодоступной зоне северной территории Пермского края - 80% ежегодно. В тестовом режиме эта программа отработала в 2015 году, и в 2016 году мы надеемся, что выйдет на полную мощность.

Программа построена на основе современных геоинформационных технологий, аналитическом и картографическом обеспечении деятельности органов государственной власти и подведомственных учреждений, Она автоматизирует процедуру сбора информации о лесопожарной обстановке, включает совокупность сведений из различных источников обследования: авиационного, наземного мониторинга, характеристики природной среды, текущие метеоусловия, автоматически формирует паспорта пожаров.

Основная цель: использование в системе, в том числе на межрегиональном уровне, эффективное взаимодействие органов власти Пермского края и Республики Коми, территориально граничащих между собой. Система позволяет в онлайн-режиме отслеживать возникновение и прогнозировать развитие ситуации, что позволяет более оперативно принимать меры по тушению, в том числе и трансграничных пожаров.

Если система заработает у нас на полную мощность, то два субъекта будут видеть онлайн-ситуацию коллег на пограничных территориях. Кроме того, в этой программе можно будет наблюдать уровень принимаемых управленческих решений от самого низкого уровня - участкового и заканчивая решением губернатора или правительства.

Мы считаем, что это даст нам возможность более оперативно действовать. Кроме того, понятно, что нужно прорабатывать бюджетное законодательство, но возникали ситуации, когда авиаотделению Республики Коми до пожара лететь 20 км, а нам лететь 90 км и более.

Мы будем стремиться к тому, чтобы восстановить систему взаимопомощи субъектов друг другу.

Еще одной инновацией для Пермского края является создание системы оптической локации дыма и автоматизированного обнаружения лесных пожаров. Система состоит из 10 точек мониторинга, расположенных на высотных сооружениях, с которых производится съемка, сегодня об этом говорили, и двух центров контроля, в которых происходит доступ к информации и управление работой системы с сервера. Данное мероприятие реализуется в рамках государственной программы Пермского края в производстве и использовании природных ресурсов. Запуск системы запланирован на начало пожароопасного сезона 2016 года.

У нас, к сожалению, сегодня, бесконечная череда жалоб потенциальных игроков, которые зашли на аукцион. ФАС у нас приостановило конкурсные процедуры. И жалобы иногда носят такой удивительный характер, когда хочется задать вопрос: а мы вообще здесь бизнес рассматриваем или все-таки задачи государственной важности, такие как охрана леса от пожара? Потому что лес, понятно, ждать не будет.

Одно из технических условий, которое мы записали, это совмещение и интеграция, на наш взгляд, с основной системой и с ИСДМ Рослесхоз - федеральной системой. Потенциальные участники аукциона сетуют на это, что мы заведомо выставили невозможные условия для реализации в дальнейшем этой программы. Я надеюсь, что Рослесхоз нас поддержит и мы конкурсные процедуры доведем до конца.

Еще немаловажный факт. Мы смотрим на коллег, нам очень импонирует Ханты-Мансийский округ. Когда-то мы были лично там, когда были студентами. Это популяризация профессии. Очень важно, коллеги, говорить о том, что мы делаем. Общество должно знать не только факты о пожарах, но и о людях, которые их ликвидируют. Следует отдать должное коллегам из МЧС, у них камера впереди них.

И в этой связи мы сняли цикл передач, в том числе буквально недавно нас вытащили на федеральный канал «Губерния», который транслируется по «Триколор-ТВ», это очень приятно.

Кроме того, мы открыли для себя движение «Лесной патруль», куда привлекаем молодежь, организованный по принципу школьных лесничеств, но направленный именно на охрану лесов от пожаров.

Это движение получило очень серьезный отклик общественности, в том числе к нам присоединились скаут-движение России, что тоже очень приятно.

Когда мы проводили юбилейный слет школьных лесничеств, у нас из этого движения съехалось гораздо больше, чем тех детей, который занимаются в лесу, - порядка 300 человек.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬСТВУЮЩИЙ

Спасибо, Антон Александрович. Коллеги, пришло время подводить итоги. Всем отдельное спасибо за то, что дискуссия получилась тяжелая. Поэтому всем еще раз большое спасибо за терпение.

Я думаю, что те из вас, кто хотели почерпнуть новое - почерпнули его здесь. Задать вопросы была возможность у всех, в первую очередь регионов. На большее у нас просто не было времени (чтобы с каждым регионом отдельно общаться, рассказывать про зонирование, рассказывать про новую методику, в том числе определения субвенции, про изменение законодательства).

Но вы воспользовались своим шансом, своей возможностью, все остальные нет, значит, это их выбор. Времени у нас на них нет.

Поэтому, коллеги, всем еще раз спасибо. Всем удачи. Спасибо. (Аплодисменты)