

Влад Борисов

# Проект КОЛИБРИ

литературный конкурс

Проект особого  
значения

12+



ЗАСЛОН

ЛитРес

# Влад Борисов

## Проект Колибри

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=67648568](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67648568)*

*SelfPub; 2022*

### **Аннотация**

Что нужно для успешной разработки новой продукции? Новаторские идеи, смелые решения, просто фантазии и упорство в их реализации. И даже не важно, если, задумав что-то одно, в результате выйдет нечто близкое по духу, но немного другое. Жизнь все расставит на свои места, проведя свой жесткий конкурс через практику, которая, как известно, является критерием истины.

# Содержание

Полигон	4
За несколько месяцев перед этим	9
Полигон (продолжение)	22
Серийная продукция	26

# Влад Борисов

## Проект Колибри

### Полигон

Высокий мужчина средних лет поежился от пробирающей под плащ сырости и поправил старомодную шляпу, отчего-то ставшую великоватой и норовившей «сесть» на уши. Мысль о том, что сначала надо было бы пообедать, а лишь потом выехать на полигон, уже который раз посетила его за время стояния на смотровой площадке. Однако погода диктовала свои условия и ему пришлось употребить весь свой дипломатический талант, чтобы убедить высокопоставленного гостя изменить заранее спланированный распорядок дня.

Он бросил взгляд на низкие тучи и нахмурился – испытания надо было успеть провести до собирающегося дождя, иначе не было и смысла затевать всю эту канитель с демонстрацией макета. Как поведет себя тонкое волокно, повесь на него гирлянду из дождевых капелек? Правильно – непредсказуемо. И кому какое будет дело, что испытывался всего лишь макет? От этого, наоборот, станет даже хуже – появится заявка на бесперспективность еще не успевшей толком начаться работы.

Нет, эффекты неожиданности Игорь Васильевич не любил. Будучи директором предприятия, реализующего заказы Министерства обороны, он говорил, что их работа сродни работе сапера – одно неверное производственное движение и на их жизни в военке можно будет ставить крест. Это промышленные гиганты могли себе позволить тянуть со сроками и «морозить» ОКРЫ, а, порой, даже сдавать их «на тормозах», то есть по фактическим затратам, как принято выражаться. А предприятию с парой сотней работников отступить было некуда – конкуренты враз оттеснят и оставят на обочине, да еще и постараются забрать самые ценные профессиональные кадры.

Он покосился на стоящего рядом кряжистого военного с большими звездами на витиеватых погонах. Тот от холода совсем не страдал. По крайней мере внешне. Словно выточенный из камня, он неподвижно наблюдал за возней персонала. Кстати, весьма продолжительной.

На миг у Игоря Васильевича закралась крамольная мысль об ошибке – рано было показывать макет, не испытай его заранее. Однако, как на грех, именно сейчас складывалась благоприятная ситуация для его демонстрации, связанная с визитом в их город высокого чина, и избежать искушения он не мог. Когда еще предприятие посетит столь важный гость, который даже сейчас оказался здесь лишь проездом?

Генерал Карцев вообще-то был приглашен в местную военную академию и считалось что уже второй день проводил

в ней инспекционные мероприятия. Но, почему бы и не отвлечься с целью расширения кругозора и приобщения к новейшим перспективным работам, тем более, что они соответствовали его тематике – противовоздушной обороне?

– Кхм, – отвлек от своих мыслей Игорь Васильевича замначальника академии полковник Лисин, – Погодка-то сегодня не ахти.

– Да, но до дождя, дай бог, управимся.

– Не сахарные, не растаем, – повернул голову генерал, – Это у авиации погода летная-нелетная, а у нас она всегда рабочая. Правильно я говорю?

– Абсолютно.

– Ну, что там наши орлы?

Все разом перевели взгляд на опытную площадку. Молодой человек в синей куртке суетился вокруг белого крестообразного аппарата, распластавшегося на подсушенной после только что растаявшего снега земле. Прогалинка была невелика и окружена почерневшей от воды мягкой почвой, неприятно прилипающей к обуви и заставляющей ее скользить, оставляя за собой длинные следы.

– Володь, что там у тебя? – директор окликнул топтавшегося невдалеке невысокого худого человека в очках.

– Все в порядке, Игорь Васильевич, взлетаем!

Действительно, парнишка отпрянул от квадрокоптера, едва не поскользнувшись на черной напитавшейся влагой земле, и махнул рукой, что, очевидно, сигнализировало готов-

ность к запуску.

С неприятным зудящим звуком завращались лопасти, и тушка летательного аппарата медленно поползла вверх, сверкая белыми боками и четко различимой на них надписью «Стрела» под изображением стилизованной молнии. «Made in China» было выбито на алюминиевой пластинке под его округлым брюшком, но рассмотреть табличку можно было только с дистанции полуметра.

– Что за аппарат? – генерал кивнул головой, провожая взглядом взлетающий квадрокоптер, напоминающий своими выставленными на «подсвечниках» пропеллерами низкую табуретку.

– Продукция одной отечественной конторы. Совместная с одной китайской фирмой, – не моргнув глазом ответил директор. Если не уточнять в каких долях, то ответ выглядел оптимистично.

– Хм... Надеюсь, что наша контора не только надписи прорисовывает.

– Ну, это же просто макет, – Игорь Васильевич промокнул платком сразу вспотевший лоб, – Реальная работа объекта предполагается на средних и больших высотах. Тут уж никакой китаец не вытянет, а только строго отечественная разработка.

– Эти высоты несут специфические проблемы, – встрял в разговор полковник Лисин, – Разреженная атмосфера, облачность... Что вы скажите про это?

– Об этом поговорим, когда появится опытный образец, – прервал его генерал, – На какой высоте будет продемонстрирована работа сейчас?

– Примерно двести-двести пятьдесят метров.

– А что, товарищ полковник, неплохая высота для антенны? – поддел генерал Лисина.

– Неплохая... Если заработает. Мне интересно как решена проблема питания антенны? – пожал плечами полковник, – Или вы ограничитесь батарейками этого, с позволения сказать, недодрона? Тогда большее, что мы сможем отследить – фантазера и двух поверивших ему... кхм-кхм... Кстати, саму антенну мы ведь еще так и не увидели. Куда вы ее спрятали?

– Спокойствие, только спокойствие, как говаривал один народный любимец... Владимир Николаевич! – директор махнул рукой, подзывая молодого мужчину, ранее откликавшегося просто на «Володя». – Знакомьтесь, начальник научно-технического центра, Владимир Николаевич Рыков. Сейчас он пояснит за техническую составляющую процесса.



## За несколько месяцев перед этим

Седой полноватый мужчина, кряхтя от непривычной нагрузки, поднялся по ступенькам на третий этаж и остановился, переводя дух: «Надо больше уделять внимания физкультуре. Начать снова бегать по утрам? Нет, пожалуй, надо начать хотя бы с бега на месте». Третий этаж десятиэтажной высотки считался «начальственным» этажом, поскольку все кабинеты небольшой дирекции располагались именно здесь. «Как вариант, можно чаще общаться с начальством, – усмехнулся мужчина и сразу же добавил, – Нет, это точно не вариант». Пропуск коснулся электронного замка, тот на секунду задумался, а потом ответил веселым звуковым переливом и приветственным зеленым огоньком, отщелкнув блокирующий язычок.

Сразу за порогом он натолкнулся на двух тихо беседующих между собой начальников.

– Как там «Колосс»? – слышал он хвост беседы.

– «Колосс» колосится... О, вот и связь подтянулась, – поприветствовал его начальник научно-технического центра. – Какими судьбами, Савелий Викторович?

– Кривыми, Владимир Николаевич. На самом деле, думаю теми же, что и вы – вызван к заму на совещание.

– Не бубни, Савелий, что ты как старик? – рассмеялся одного с ним возраста Артем Данилович, возглавляющий на-

учно-производственный центр.

– Старик – не старик, а тяжелолато становится по ступенькам ползать.

– Чудак человек, ездил бы на лифте.

– На лифте и дурак может, а ты вот попробуй пешочком...

– Эй, народ! – прервал их беседу выглянувший из приоткрытой двери начальник отдела защиты информации, – Что вы в коридоре совещание затеяли? Заходите, без вас скучно!

Небольшой кабинет замдиректора и по совместительству главного конструктора ведущих работ предприятия не был предназначен для совещаний. И в этот раз под вывеской «совещание» Тимур Алексеевич собрал руководящий состав лишь для того, чтобы сделать короткое объявление. Поскольку кодовое слово для сбора все-таки звучало как «совещание», он позволил себе лирическое отступление.

– Вот скажите мне, уважаемые коллеги, что мы выпускаем, а? – начал он свою речь.

Собравшиеся молча и внимательно посмотрели на него, чтобы понять в чем заключается подвох.

– Кастрюли, – наконец прервал Владимир Николаевич. Он решил, что серьезный ответ тянет на полчаса перечислений, которые к тому же известны, а, поскольку совещание во времени все-таки ограничено, позволил себе отделаться шуткой. К тому же, шуткой это было только отчасти, потому что такой выпуск продукции был заявлен в легенде предприятия.

Его ответ тут же вызвал смехок у присутствующих, и все расслабились, понимая, что разговор перешел в иное русло.

– Ну, не совсем кастрюли, – под одобрительный ропот произнес зам и, хитро улыбнувшись, решил навести немного критики, – Но, если посмотреть на прошедшие предварительные испытания проекта «Колосс», которые прошедшими можно назвать только с натягом. . .

Смешки тут же затихли и все приняли серьезный, но отвлеченный вид, как будто их это не касается.

– Собрали железку, понимаешь. Ее даже кастрюлей не назовешь, потому что технологически дырявая вся, правда Владимир Николаевич?

– Так не успели оттестировать-то, – вяло чуть слышно произнес кто-то.

– Откладывали тестирование на потом, когда сделаем полную сборку, а сроки затянулись, – отреагировал Артем Данилович, – Да и не в железе дело-то оказалось.

– Что же мешало тестировать в процессе изготовления? – ехидно заметил зам.

– Отсутствие тестировщиков, – поддержал коллегу Владимир Николаевич, – У меня все загружены работой по самое небалуйся, вот и рассчитывали на проверки, когда по-свободнее станет.

Тестировщики были личной болью директора. Почему он выступал категорически против них, никто не знал. Но факт оставался фактом и всем приходилось мириться с их отсут-

ствием, перекладывая работу по тестированию на остальных сотрудников отдела.

– Каких еще тестировщиков? – грозно сдвинул брови зам. По должности ему было положено поддерживать позицию директора. – Программы надо писать правильно, так? Тогда зачем нам лишний человек в штате? Или вы собираетесь намерено писать программы с ошибками? Нет? Вот вам и ответ на ваш вопрос.

– Никто специально ошибок не делает. Но они появляются. Сами.

– А как же модульность, а юнит-тестирование? Вот что я вам скажу господа начальники: заостенели вы в своей работе аки раки-отшельники в своей скорлупе. А потому настоятельно советую смотреть на мир ширше и овладевать современными методами организации работы глубже. Кстати, именно за этим я вас и позвал.

Тимур Алексеевич вытащил из стола синюю от проставленных виз бумагу, нацепил очки и торжественно провозгласил:

– Один из ведущих концернов прислал нам приглашение на участие в научной конференции, посвященной передовым технологиям и очень надеется, что мы сможем представить на нее проекты, которые можно будет применять в разработке отечественной продукции. Говорю сразу – сотрудничество с концерном открывает нам дорогу к участию в государственных контрактах, пусть даже в качестве соиспол-

нителя. И не мне вам говорить о напряженной обстановке на рынке заказов! Прочувствовали важность момента? Так вот... Записывайте темы: математическое и программное моделирование, инженерные решения сложных систем обработки данных, искусственный интеллект, нейронные сети, нейролингвистическое программирование, перспективные направления в радиолокации.

Зам снял очки и оглядел присутствующих:

– Что скажите, коллеги? Может быть у кого сразу есть предложения?

– Мне кажется, что тут больше тематика, связанная с программным обеспечением, – подал голос начальник научно-производственного центра.

– Процентом на восемьдесят, – поддержал его зам. – Но я не зря собрал вас всех, потому что любая идея, которая уложится даже в оставшиеся двадцать, это большая подвижка для нашего предприятия в области новых технологий, возможность поднять наш статус и, может быть, выйти на новый уровень сотрудничества с ведущими концернами страны. Всем все понятно?

– А как же план-график устранения замечаний по проекту «Колосс»?

– План-график должен быть выполнен неукоснительно. Точно в срок и в полном объеме.

– А...

– Во внерабочее время. Или параллельно с основной ра-

ботой. Специального времени для творчества у нас в планах не предусмотрено. Сразу предупреждаю – финансов тоже. Максимум, на что можно рассчитывать – на то, что будет выделена часть денег с прибыли предприятия. Еще вопросы есть? Темы записали?

– Тимур Александрович, а отксерить можно?

– Можно. Когда вы уразумеете, что на совещание надо носить блокнот с ручкой? Ксерьте и доведите до подчиненных. Куда все повскакивали – пусть сделает кто-нибудь один на всех, нечего тут очередь создавать, не в гастрономе.

\*\*\*

Андрей пробежался пальцами по клавиатуре, отправляя программу на компиляцию, и откинулся в кресле, блаженно прикрыв уставшие глаза.

Он недавно работал в отделе Общих программных решений и еще не успел подняться до уровня программиста даже второй категории, но, как говорится, все у него было еще впереди.

– Не спи, замерзнешь! – злобная девушка по имени Надежда подловила его в этот самый неподходящий момент.

– Программист спит – программа работает, – ответил Андрей, приоткрыв один глаз.

– Ну и что же у тебя там наработалось? – к разговору присоединился, прислушивающийся одним ухом их коллега, такой же молодой программист Алексей.

Все они были примерно одного возраста, впрочем, как и

весь коллектив отдела, включая начальника. Единственным исключением являлся специалист по базам данных – неопределенного возраста мужчина с седой прядью в волосах, к которому уважительно обращались Сан Саныч.

– Вот посмотрите, – Андрей с гордостью продемонстрировал кляксы голубого цвета, амебами растекшиеся по картографическому фону на экране.

– Что это? Ты пролил чернила на монитор? – с деланным ужасом произнесла девушка.

– Это радиолокационное поле. А корявое оно потому что лежит на рельефе местности. Это тебе не циркулем по воде круги рисовать, тут учитывать высоты нужно, – парировал тот, намекая на морскую тематику, по которой работала Надежда.

– А для каких это станций? Ты высоту антенны учел? А точку стояния? – Алексей постучал авторучкой по экрану, – Вот два одинаковых по дальности поля, но в этом месте видно, что станция стоит на пригорке.

– Хм, похоже... Надо проверить.

– Обязательно проверь. Дальность прямой видимости увеличится, а с ней и поле, пока позволяет энергетика.

– Это тебе не кляксы по монитору ляпать, – поддела его Надежда, – Тут высоты учитывать нужно.

– Не учи ученого! – гордо ответил Андрей, – Я вот чего не понимаю – дилемма какая-то: если смотрим на низких высотах, то поле получается недалеким и с пропусками, а

если, скажем, на средних, то далекое и сплошное...

– В чем же тут дилемма? Все логично, – усмехнулся Алексей. – Если в чем-то выигрываем, то в другом обязательно проиграем. Золотое правило механики жизни. Это еще Архимед открыл.

– Насколько мне известно, – встряла Надежда, – Про жизнь он ничего не говорил. Как человек науки, он сам был немного в другом мире и про настоящую жизнь вряд ли много знал.

– Зато все его механизмы имели очень даже жизненное применение! – уверенно ответил Алексей.

– Не спорьте, – прервал начинающийся спор Андрей. – А что будет, если антенну поднять высоко-высоко.

– В небо что ли? – не понял Алексей.

– А куда же еще? – сделала удивленное лицо Надежда. – Ну если над морем, тогда можно поднять на глубину...

– Спасибо за пояснение. Так вот, если в небо, то не парь мозги. Эта задача уже решена самолетами радиолокационной разведки. Слышал про такие?

– Ага! Все-таки решена.

– Но тебе-то какое до них дело? Твои антенны летать не умеют.

– А вдруг? Вот смотрите, какая у меня чудесная идея...

Дверь кабинета хлопнула, отвлекая всех от работы и разговора, и на пороге возник Валерий Сомов, начальник отдела. Его лицо выражало крайнее волнение, что вызвало одно-



временно и настороженность, и любопытство всех присутствующих. Наиболее внимательные обратили внимание на лист бумаги, который он держал в руках, справедливо полагая, что на нем изложены причины такого взбудораженного настроения начальства.

– У меня объявление! – Валерий заявил то, что и так всем уже было понятно.

Он обвел взглядом свой коллектив, поджидая пока затихнет последний стук клавиш. Немногочисленный отдел занимал одну большую комнату, в которой разом помещались все двенадцать человек, кадка с большим зеленым растением и маленький аквариум с гуппи, ухоженный стараниями двух молодых женщин коллектива.

– На адрес нашего предприятия поступило предложение выступить на ежегодной научной конференции под патронажем одного известного концерна. Есть реальный шанс заявить о нас в высокой политической сфере.

Валерий помахал в воздухе листком ксерокопии и объявил тематические направления. Ответом ему было гробовое молчание. Было слышно, как булькало пузырьковое устройство в аквариуме, нагнетая воду кислородом.

– Ну что вы, как в рот воды набрали? Григорий, как там у тебя с третичной обработкой воздушной информации? Вроде были идеи смарт-оптимизации объемной информации?

– Таки да, но там никакого смарта. Нам пришлось упростить алгоритм, чтобы повысить быстродействие.

– Но сам принцип-то годится?

– Ну-у-у, условно годится. Да что в нем новаторского? Сделали хорошо и качественно – это да, но и только. Мы же торопились и не стали применять ни общих подходов, ни каких-то концептуальных решений.

– Понятно... Может быть, у кого-то свои идеи есть?

– А что, можно пофантазировать? – подала голос Надежда.

– Почему бы и нет? – Валерий кивнул головой, – Если ничего больше не остается.

– И мы придём с фантазиями на научную конференцию?

– Да бог с ней, с конференцией! Давайте почувствуем себя творческим коллективом. Мы заостенели на своих планах и не высовываем нос дальше поставленного ими бумажного забора. Почему мы не можем приподняться и смотреть выше или шире, – это кому как нравится. Где полет инженерной мысли, взлет смелых идей над серыми буднями бытия?

– О каком полете ты говоришь, если мы в этих серых буднях, как ты выразился, сидим, как в болоте? Где взять время на фантазии, если у нас только по «Колоссу» замечаний больше, чем дней в месяце, а исправить их требуют чуть ли не завтра?

– Это слова пессимиста.

– Где взять время, чтобы набраться оптимизма?

– Хорошо, – вздохнул Валерий и посмотрел на часы, – Вот прямо сейчас и назначаем время. В течение одного часа

принимаются любые идеи и предложения. В виде мозгового штурма. Пожалуйста.

– Кхм, – привлек внимание Андрей, – У меня тут есть одна идейка. Насчет радиолокации...

– Ну-ну, – подбодрил его Валерий, – Как раз по теме. Продолжай.

– Это... Я по поводу высотной антенны. С земли ее поднять высоко сложно. Ну тридцать метров, пусть даже пятьдесят – это хорошо, но мало. А что, если антенну разместить скажем на воздушном шаре. Питание подадим по кабелю, совмещенному с тросом, которым он будет привязан к наземному объекту.

– Шар – это хорошо, низкие энергозатраты, но в минусе маневренность и управление антенной. И, кстати, антенна аэростатного типа не такая уж и фантазия, что-то можно найти по ней в интернете. Ну же, движемся дальше, улучшаем!

– Лучше использовать дирижабль! Дирижабль более маневренный за счет двигателя и формы, а висеть на месте может также, как и шар. И в качестве антенны можно использовать фазированную решетку.

– Неплохо. Получится этакий самолет радиолокационной разведки для бедных. Дешевый, но сердитый. В минусах – ограниченная высота и легкая поражаемость системами ПВО. Цель заметная и слишком неповоротливая.

– А причем здесь ПВО?

– Потому что проект для Министерства обороны. А кто еще деньги на такую работу давать будет?

– Предлагаю вместо дирижабля использовать квадрокоптер. Цель малозаметная, да и недорогая. Отражающая поверхность крайне мала, теплового излучения нет. Ракета, чтоб такой сбить, будет стоить дороже, чем сам аппарат.

– Объект типа Карлсон взлетает, волоча за собой решетку антенны, – пошутил кто-то из отдела.

– Отлично, вот уже и название дрону придумали, – улыбнулся Валерий.

– Лучше уж «колибри», – возразила Надежда, – Дрон же маленький будет, верно?

– Действительно, «колибри» лучше будет. А то подумают, что шведскую разработку адаптируем.

– О чем вы говорите! – рассмеялся Алексей, – Все это просто фантазии и только! Ну вот скажите мне, например, как эта ваша пичуга поволочёт за собой антенну? Как вы планируете организовать с ней связь и откуда у нее будет в достаточном объеме энергия? Чтобы ее обеспечить она должна тащить вагон аккумуляторов, а не антенну. Или... Хм, знаете что? А у меня появилась идея как запитать дрон... Но как ее проверить?

– Ну вот видишь, половину дела мы, оказывается, уже можем сделать. А насчет проверить... – Валерий снял трубку и набрал номер начальника научно-производственного центра. – Артем Данилович, здравствуйте. Да, я... Спасибо. Вы

не подскажите, как нам обзавестись дроном. Нет, воздушный змей не подойдет, у нас серьезная работа. Что? Конечно без проволочек и побыстрее... Купить на Алике? Seriously? Хм... Спасибо...

Валерий положил трубку:

– Ну вот, что сказать... вы все слышали.

– Да какая разница, собственно, на чем будет сделан макет? Главное, чтобы летал. Дело совсем не в этом.

– В смысле?

– Мне кажется, что мы работаем не по той теме. Дело в том, что сейчас в тренде совсем другое направление. Что ни делай – везде искусственный интеллект подавай. Слово красивое и модное. Сейчас даже распоследний утюг должен быть им оснащен. А у нас что – дрон с антенной? Эх, помните мое слово...

## Полигон (продолжение)

Владимир Николаевич ответил на приветственные рукопожатия и разложил захваченный с собой ноутбук:

– Готов ответить на любые вопросы по ходу демонстрации макета.

– Мы не видим антенну...

– Минуточку терпения, антенна выставляется по достижении заданной высоты.

– То есть вы хотите сказать, что она спрятана в дроне? – полковник Лисин наморщил лоб, всматриваясь в небо.

Жужжащая табуретка визуально уменьшилась до толстой мухи, но еще хорошо просматривалась на фоне темного неба. Она замерла и из нее быстро разлетелись воздушные шарики, поддерживая раскинувшуюся под ними еле заметную сеть.

– Что это? – генерал в недоумении посмотрела на Игоря Васильевича.

– Карбоновое волокно, – пояснил Владимир, – Просто сворачивается и мало весит, что делает его пригодным для транспортировки внутри маленького летающего объекта. Теплопроводящие характеристики на высоте, а по прочности соперничает с металлом. Сейчас это простая пассивная решетка, но, при дальнейшей доработке, мы попытаемся получить вместо нее фазированную. Впрочем, если учесть, что

ее размер определяется лишь техническими возможностями по транспортировке центрального дрона, то даже сейчас результат работы антенны очень неплох.

– Антенна из карбонового волокна? Хм, интересное решение... А почему не покрашенная?

– Что, простите? – опешил Владимир.

– Ха-ха, – рассмеялся генерал, – Шутка это. Вы что, такой бородатый анекдот не знаете? Ладно, проехали. Что там дальше у вас по плану?

– Так это... – растерялся Владимир, – Подача питания и... и обычная работа радиолокатора.

– Начинайте.

– Да, собственно, питание уже идет. Вон там, – Владимир показал на поодаль расположенную сориентированную антенну, – посредством коротковолнового излучения осуществляются одновременно два действия. Во-первых, организован дуплексный канал трансляции управляющих команд с одной стороны и приема информации с другой, а во-вторых, выполняется передача энергии, необходимой для работы локатора. Прошу, взгляните, – он показал на оживший экран ноутбука, – вот полученная и обработанная информация от источника.

– Какова дистанция обнаружения целей?

– Даже эта малышка показала результат на сто километров, – вмешался Игорь Васильевич, – И это, заметьте, на минимальной высоте. Мы можем обнаружить не то что летаю-

щие цели, а даже такие, которые ползают по самой поверхности!

– А вот это и проверим. Вот я вижу движущийся объект, – Лисин ткнул на крупную точку, приближающуюся к полигону, – Если верить вашей системе, то через пару минут сюда как раз что-то приползет.

Все повернули головы в сторону дороги, выворачивающей из леса. В наступившей тишине послышался рык дизеля, свидетельствовавший, что объект пристального внимания уже близок. Стая ворон, напуганная грозным звуком, с шумом поднялась в воздух, сделала круг над лесом и, громко ругаясь на своем птичьем языке, рванула в сторону развернутой антенны. К несчастью, напуганные птицы не рассмотрели растянутой сетки и влетели в нее всей стаей. Запутались, отчего раскричались еще сильнее и в отчаянии забились, пытаясь вырваться. Поднялся отчаянный гвалт, заглушающий все остальные звуки, и продолжался он до тех пор, пока последняя ворона не покинула воздушный капкан.

Дрон пришлось вести на снижение, но перед самой землей ждал еще один конфуз – вместо плавного приземления, его тушка неловко шлёпнулась на скомканное волокно антенны. В это время из леса, натужно гудя, выполз защитного цвета бензовоз и, выстрелив синим дымом, поспешил к одному из стоящих невдалеке ангаров.

Игорь Васильевич опять промокнул вспотевший лоб, проклиная себя за самоуверенность. «Накаркали!» – с недо-



вольствием подумал он, провожая взглядом никак не угомоняющуюся стаю. В воздухе остро пахло соляркой, дополняя неприятным колоритом неудачный финал испытания. Теперь слово было за высокопоставленным гостем. Карцев долго стоял молча, наморщив лоб и, наконец, задумчиво произнес:

– Напишу отзыв на испытание макета. То есть подпишу, конечно. Перспективной работой занимаетесь, граждане. Если бы сам не увидел – не поверил бы. Чистая фантастика. Но замечание все же запишите – обеспечить повышенную прочность антенны, способную противостоять стае птиц. В остальном все очень неплохо... Вот только один вопрос не понятен, – генерал сделал паузу, строго посмотрев на директора и сопровождающего полковника, – И где же здесь искусственный интеллект?

# Серийная продукция

Крупноячеистая маскировочная сеть с хаотично наклепленными обрывками ткани защитного цвета скрывала двух человек в камуфляже, склонившихся над экраном ноутбука, выглядывающего из очень толстого корпуса. Первый, молодой парнишка в очках и с погонами рядового на плечах осторожно крутил трэкболл компьютера, управляя изображением на экране. Второй, с лейтенантскими погонами, постоянно сверялся с картой и время от времени подавал короткие команды, заставляя рядового менять направление вращения шарика.

– Напрасно все это, товарищ лейтенант, – наконец не выдержал тот, – Второй день в засаде, а толку ни на грош. Тут даже птицы не летают, не то что железяки заморские.

– Спокойно, Васильев. Нужно говорить не уже два дня, а всего два дня. Что ты хочешь за такое короткое время?

– Ха, короткое. Вон, наши, что у железки расположились, уже второго турка отлавливают. Медом там для них, что ли, намазано?

– Понятное дело, железка, рядом мост. Стратегический объект.

– Вот и я про то же. А около аэродрома вообще рой накрыли. Сорок штук за раз! Даром, что маленьких, зато сразу всех, оптом.

– Не сорок, а двадцать, не преувеличивай. Это, во-первых, а, во-вторых, будет и на нашем небе праздник. Склады – это ох какой лакомый кусочек. Чувствую я одним местом, что ждут нас с тобой приключения. Доверни-ка в сторону реки антенну.

Рядовой снова стал крутить шарик, а в небе квадрокоптер и два его сателлита разворачивали сетку антенны в сторону русла небольшой речки, протекающей неподалеку.

– Вот, это что такое? – лейтенант ткнул движущуюся в их сторону точку на экране.

– Крупноват для дрона... Может вертолет? Нет, слишком низко идет, почти над самой землей. Ракета?

Лейтенант схватил бинокль и выскочил из-за стола, пытается рассмотреть летающий объект.

– Дождались, мать-передать! Дрон это, Васильев, ударный. Потому и крадется на малой высоте, чтоб незамеченным остаться.

– Так крупный...

– Американец потому. Раптор, похоже, или Гусь серый... Там тонна весу! Спускай антенну к самой земле, возьмем супостата.

– Расфигачит он нам сеть, товарищ лейтенант!

– Не веришь ты в наш ВПК, Васильев! Спускай аппарат, говорю!

Странного вида беспилотный летательный аппарат, раскинув десятиметровые крылья, влетел своей слепой мордой

в подставленную антенну, ставшей для него ловчей сетью. Попробовал развернуться в одну сторону, в другую, но еще больше запутался сначала крыльями, а потом и чудным хвостовым оперением. Тогда он сконцентрировал усилие в одном направлении, прибавил мощности и, натужно гудя, стал сносить в сторону квадрокоптер и его антенну.

– Лева, левей, поворачивай! Уйдет, мерзавец и все наше добро с собой прихватит!

– А я что делаю?

– А ты вверх его тянешь!

– Тяжелый, гад! Дай ему волю, так он наш аппарат в землю вгонит...

– Так глуши его! Врубай на передатчик полную мощность, чтобы не рыпался. Ага, не нравится?

Запутавшийся дрон взревел, прибавляя мощность, но сразу же запнулся, кашлянул пару раз потерявшим управление двигателем, и заглох, бессильно повиснув в сети антенны.

– Ты смотри, одолели-таки... – удивился лейтенант, рассматривая в бинокль улов.

– Я, товарищ лейтенант, по рыбалке у нас в деревне чемпионом был. От меня бы не ушел! Как говорится, кто к нам дроном прилетит, тот без него и останется. С такой классной штукой мы и крылатую ракету заловим. А что, проблемы с обнаружением низколетящей цели есть? Нет. А уж отловить ее нашей антенной, как два пальца об асфальт. Просто и на-

дежно. Кому только в голову идея такого чуда могла прийти?

– Ну, это-то как раз не удивительно. Знаешь какие у нас кадры в военных институтах работают? Ого-го! Каждый если не академик, то доктор наук. Хотя... Может быть, просто гений какой нашелся, как Калашников, например, или Дегтярев, или... Да что я тебе говорю, сам знаешь, что талантами наша земля всегда славилась и славиться будет. Если мы с тобой на службе не оплошаем.