

DOU Hobby: управление вертолетом — адреналин и полная свобода передвижений

Валентина Шимкович

[Виталий Отдельнов](#) — бизнес-аналитик из харьковского офиса [Intetics](#). Он уже три года увлекается полетами на вертолетах и сейчас готовится получить лицензию частного пилота.

В интервью для DOU Виталий рассказал, чем его привлекает авиация, сколько стоит обучение и как вертолет может упростить путешествия по Украине и Европе.



Вертолет АК1-3, «Коротич», Харьков

— Виталий, как и когда вы заинтересовались полетами? Чем привлекло небо? Почему выбрали именно вертолет, а не, скажем, самолет или планер?

Мечта летать у меня была всегда. Небо не могло не привлечь, особенно если учесть состояние наших дорог, на которых автомобиль становится не таким уж удобным средством передвижения. Да и в пробках стоять нет никакого удовольствия. По факту в авто есть сто лошадей под капотом, а двигаться не можешь. А на вертолете все препятствия можно просто перелететь :)

Авиацией я заинтересовался пять лет назад. Начинал с одномоторного легкого двухместного самолета.

Но в 2017 году на аэродроме «Коротич» под Харьковом появился вертолет, который не уступает самолету по характеристикам: максимальной скорости, дальности полета. При этом взлет и посадку можно делать откуда угодно, где есть площадка 10*10 м. Не нужно ни взлетных полос, ни огромных ангаров. Мне захотелось научиться им управлять.

— Как и где обучались полетам? На каком вертолете?

Я обучался на аэродроме «Коротич» под Харьковом. Летаю на легком двухместном вертолете без багажника и внешней подвески — АК1-3. Он сертифицирован для обучения. Дальность полета этой модели — 350 км, максимальная скорость — 180 км/ч. Максимальное время полета без дозаправки — 2,6 часа.



АК1-3 в полете, Харьковская область

Интересно, что топливо для этого вертолета — обычный автомобильный бензин А-95.

Он расходует 25-32 л в час — это сравнимо с очень «прожорливым» внедорожником. Если нужно дозаправиться, можно просто приземлиться где-то возле бензозаправок, взять канистру и набрать необходимое количество топлива. Благодаря этому дальность полетов практически не ограничена — разве что не перелететь океан. К слову, автомобильный бензин стоит примерно в 4 раза дешевле, чем авиационное топливо.

АК1-3 считается бюджетной моделью. Есть и более прокачанные вертолеты с дальностью полета до 700 км.

Эти вертолеты с нуля собирают инженеры на нашем аэродроме. Ребята сами ставят на них автомобильные двигатели. Часть вертолетов используют для частных полетов и обучения новичков вроде меня, а часть — продают. Стоит такое удовольствие от \$100 000.

— Сколько нужно учиться, чтобы получить лицензию?

Для лицензии PPL (Private Pilot License) следует пройти теоретическую подготовку, медкомиссию и налетать 45 часов, из них 10 самостоятельных.

Я начал обучение в июне 2017-го. До середины марта этого года ходил на очные занятия, но с началом карантина нам стали давать теорию удаленно по Zoom.

Теоретическая подготовка занимает 100-160 часов и стандартно включает девять дисциплин:

- Air Law (воздушное право);
- Aircraft General Knowledge (общие сведения о воздушном судне);
- Flight Planning and Performance (планирование полетов);
- Human Performance & Limitations (человеческий фактор);
- Meteorology (погодные условия);
- Navigation (навигация);
- Operational Procedures (пошаговые инструкции);
- Principles of Flight (принципы полета);
- Communications (радиообмен).

Практическая подготовка с инструктором состоит из таких пунктов:

- осмотр вертолета перед вылетом;
- запуск и опробование двигателя;
- зависание в воздухе;
- висение в воздухе;
- приземление;
- полеты по кругу;
- полеты в зону;
- действия в усложненной и аварийной обстановке.

— А как получить медицинский сертификат? Есть ли ограничения?

Есть требования к здоровью, к весу человека, к его физической развитости. К примеру, чтобы вести радиообмен четко, должны быть в порядке зубы. Не допускается отсутствие трех зубов подряд. Речь должна быть четкой и внятной.

Максимальный вес одного человека зависит от модели вертолета. Например, на Robinson R44 это 136 кг в одном кресле (всего их четыре). Частный пилот может иметь лишний вес, но при этом он должен быть способен без проблем оперировать ручками управления.



R44 в ангаре

— А сколько стоит обучение с нуля и до получения лицензии? И что было самым сложным в учебе?

Теория стоит \$3000 на группу из шести человек. Дальше расходы на человека. Затраты на проведение медкомиссии — \$100. Один летный час обходится в \$330. Соответственно, 45 часов — \$14 850. Если просуммировать все пункты расходов, получается \$15 450 за все обучение.

Это достаточно бюджетный вариант. Например, летный час на вертолетах вроде R44, R66, Alouette или Ми-2 стоит от \$800.

Самое сложное в учебе — научиться висеть в воздухе. Когда освоил это, все остальное стало гораздо проще. Необходимо совершить три взлета-посадки подряд в режиме висения. Если это получается — можно говорить о том, что научился.

— Сколько часов вы суммарно налетали? На каких еще вертолетах и где довелось полетать? Есть ли отличия в управлении разными моделями?

Летал 40 часов на АК1-3 (как под наблюдением инструктора — Pilot-in-Command, так и самостоятельно, без инструктора в кабине), 3 часа

на Robinson R44 (переподготовка, Pilot-in-Command), полтора часа на Enstrom 480B (Co-Pilot), по 15 минут на Ми-2 и Ми-8 (второй пилот).

Принципы полета и управления у всех них одинаковы. Есть разница лишь в заходе на посадку для однодвигательного и многодвигательного судна. Однодвигательный следует приземлять как самолет, по глиссаде — постепенно уменьшать высоту и скорость. Это минимизирует риск катастрофы, если единственный двигатель вдруг откажет.

Многодвигательный вертолет можно приземлять и по глиссаде, и по вертолетному — зависнуть на высоте и вертикально снизиться. Вероятность отказа одновременно двух двигателей крайне низка.



— А куда летали? Только над аэродромом или и куда-то дальше по стране?

Я пока не получил лицензию пилота. Прошел обучение, но из-за карантина еще не сдал все экзамены по теории. Но в рамках обучения нужно было посетить два незнакомых аэродрома и пролететь при этом минимум 186 км, поэтому в другие города летал.

Например, полет из Харькова в Полтаву занял 80 минут, а обратно, благодаря попутному ветру, — всего 60 минут. Расстояние между городами — 260 км. Я летал самостоятельно, инструктор сидел в кабине в качестве пассажира и не влиял на управление.

Также были полеты по Харьковской области — в села Яковлевку и Ракитное. В планах — слетать в село Майское в Днепропетровской области.

Как я уже говорил, для взлета и посадки не нужен оборудованный аэродром. Желательно, чтобы была ровная площадка. Можно садиться и на склон, но для этого необходимо иметь опыт таких приземлений. Иначе есть риск разбить вертолет на высоте около метра лопастями об землю.



AK1 3, Международный аэропорт «Полтава»

— Что нужно, чтобы совершить частный полет? «Сел и полетел» или же есть какие-то формальности?

Нужно за сутки до вылета забронировать так называемый FPL (Flight Plan) и назвать точку, откуда стартуем. Сейчас это не сложнее, чем отправить SMS. Следует зарегистрироваться на сайте EuroFPL, добавить туда свою информацию пилота и данные воздушного судна, а затем подать заявку на перелет со своего мобильного телефона. Команда EuroFPL сделала возможным подавать FPL через интернет в AFTN — сеть авиационной фиксированной электросвязи.

Подавайте информацию крайне внимательно: исправить и изменить данные о FPL будет проблематично. Возможно, эта проблема актуальна только для Украины. Если все-таки необходимо внести изменения или добавить что-то, лучше отправить новый FPL с исправлениями, чем делать изменения к старому. При этом следует изменить время вылета хотя бы на 5-10 минут, чтобы не было накладок FPL в базе.

После отправки ваш FPL автоматически рассылается в центральную диспетчерскую службу Украэроцентра и аэропорты, где планируются посадки.

— А что нужно для полета за границу?

Подтвердить знание английского, радиообмена и получить квалификацию ICAO (International Civil Aviation Organization). При себе достаточно иметь биометрический загранпаспорт.

Пока что я за границу в роли пилота не летал, но планирую. Во многих странах Европы вертолеты пользуются спросом: как для воздушных экскурсий, так и для мониторинга линий электропередачи, нефтегазопроводов, спасательных операций, ловли преступников, скорой помощи.

— Как вам удается совмещать свое хобби с работой?

И помогают ли как-то навыки, которые вы получаете во время полетов, в профессиональном плане?

Я летаю в основном на выходных, по полтора-два часа в месяц.

Что касается навыков, то повышается внимательность и сконцентрированность. Ведь при управлении вертолетом задействованы практически все части тела: руки, ноги, голова.

Например, левой рукой нужно контролировать ручку управления общего шага. По сути это рычаг, похожий на «ручник» в автомобиле, с крутилкой, как на мотоцикле. Он отвечает за изменение угла атаки всех лопастей несущего винта от нуля до 12 градусов. Это позволяет увеличивать или уменьшать обороты, а также менять высоту.

Правая рука управляет ручкой циклического шага, что наклоняет несущий винт в желаемую сторону движения. И еще есть педали, которые управляют хвостовым стабилизирующим винтом. Он позволяет уменьшить либо увеличить тягу, чтобы зависать, разворачиваться в горизонтальной плоскости, менять направление и так далее.



Robinson R66, R44 и R44, Киев

— Какие у вас в целом впечатления от полетов на вертолете? Что именно драйвит?

Подкупает обзорность с винтокрылой машины. Возможность выбирать площадку для приземления с воздуха — это очень удобно. Вертолет позволяет зависать в воздухе и передвигаться как со скоростью медленно идущего пешехода, так и превышая скорость движения любого автомобиля.

Вертолеты — это адреналин и полная свобода передвижений. К примеру, во время карантина коммерческая авиация перестала функционировать, а частным пилотам летать не запрещали.

— С какими проблемами сталкивались во время полетов? Возможно, были какие-то внештатные ситуации или курьезы? Как их решали?

Разное бывало. Один раз при заходе на посадку вынужденно уступал путь планеру, который терял высоту из-за отсутствия восходящих потоков. В другой раз раньше времени закончился бензин — пришлось срочно садиться недалеко от автозаправки и бежать заправляться. И в этот же день чуть не столкнулся в воздухе с гусями!

— Как уберечь себя от трагедий во время полетов?

Соблюдать летные законы: не лезть в туман, низкую облачность, не летать при температуре чуть выше нуля, чтобы крылья и лопасти не обледенели в небе. И вообще действовать согласно метеосводке и рекомендациям диспетчера.

Важно регулярно повышать свою летную квалификацию: имитировать отказы двигателя и совершать посадку без него (с выключенным двигателем).

Для вертолета это посадка на авторотации. Для этого нужно выключить двигатель (убрать обороты до минимума) и опустить ручку общего шага левой рукой вниз до упора. Ощущения — секунда падения, затем спасительное парашютирование. Уже у самой земли тянем ручку циклического шага правой рукой на себя, вертолет становится «на дыбы» и останавливается в воздухе. Затем, чтобы приземлиться мягко, тянем ручку общего шага левой рукой вверх — она создает подъемную силу, которая не даст удариться о землю. Метод манипулирования ручками общего и циклического шага в разные стороны называют «вертолетными ножницами».

Во время полета необходимо постоянно мониторить рельеф и иметь в виду, куда можно приземлиться в случае отказа двигателя.



AK1 3, «Коротич»

— Что можете посоветовать новичкам? С чего и как лучше начинать?

Неплохо бы начать с планера и парить в небе. Многие (и я в том числе) начинают с легкого одномоторного самолета.

Кстати, если управляете мотоциклом, вам будет легче научиться управлять вертолетом. У них есть много схожего по законам физики, по части медленной езды, удержания равновесия и баланса.

— Какие у вас планы? Куда хотите слетать, как думаете развиваться в этой сфере дальше?

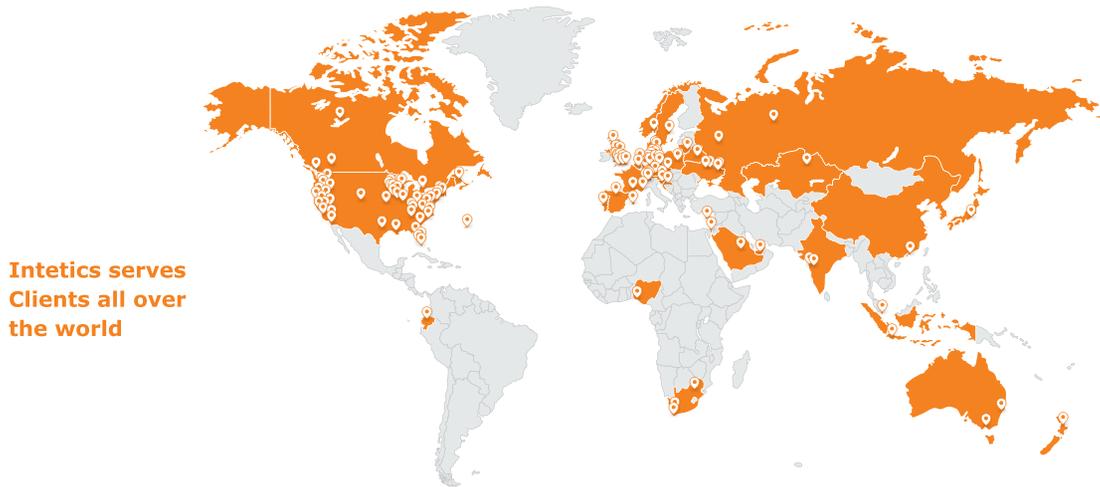
В ближайших планах — получить лицензию PPL на вертолете АК1-3. Также думаю о том, чтобы получить лицензию инструктора и передать знания желающим.

Не исключаю и покупку своего вертолета. Скорее всего, это будет Robinson R44 — самая популярная модель для частного владения. В эксплуатации он дороже, чем АК1-3, зато позволяет передвигаться вчетвером и с багажом. К тому же, летать на АК1-3 можно лишь в хорошую погоду днем по правилам визуального полета, а на Robinson R44 — ночью и по приборам в облаках.

Есть программа долевого владения вертолетом — можно стать совладельцем Robinson R44, имея от \$50К. При этом и затраты на обслуживание делятся между собственниками.

Свой вертолет позволит совершать не только любительские вылеты, но и приносить некую общественную ценность. Например, участвовать в спасательных операциях: эвакуировать фрирайдеров на горнолыжных курортах.

Intetics Inc. is a leading global technology company providing custom software application development, distributed professional teams, software product quality assessment, and “all-things-digital” solutions built with SMAC, RPA, AI/ML, IoT, blockchain, and GIS/UAV/LBS technologies.



Based on proprietary pioneering business models of Offshore Dedicated Team[®] and Remote In-Sourcing[®] an advanced Technical Debt Reduction Platform (TETRA[™]) and measurable SLAs for software engineering, Intetics helps innovative organizations capitalize on global talent with our in-depth engineering expertise based on the Predictive Software Engineering framework.

Intetics’ core strength is the design of software products in conditions of incomplete specifications. We have extensive industry expertise in Education, Healthcare, Logistics, Life Sciences, Finance, Insurance, Communications, and custom ERP, CRM, Intelligent Automation and Geospatial solutions.

Our advanced software engineering background and outstanding quality management platform, along with an unparalleled methodology for talent recruitment, team building and talent retention, guarantee that our clients receive exceptional results for their projects. At Intetics, our outcomes do not just meet clients’ expectations, they have been exceeding them for a quarter of a century.

Intetics operates from 11 offices in 6 countries including Naples, Raleigh, Dusseldorf, London, Minsk, Krakow, Kyiv, Kharkiv, Odesa.

Intetics is ISO 9001 (quality) and ISO 27001 (security) certified and a Microsoft Gold, Amazon, and UiPath partner. The company’s innovation and growth achievements are reflected in winning prestigious titles and awards, including Inc 5000, Software 500, CRN 100, American Business, Deloitte Technology Fast 50, Chicagoland Fast 50, European IT Excellence, Best European BPO, Stevie People’s Choice, Clutch and ACQ5 Awards, and inclusion into IAOP’s Best Global Outsourcing 100 list.

Toll Free: +1 (877) SOFTDEV
US: +1 (239) 217-4907
DE: +49 (211) 3878-9350
UK: +44 (20) 3514-1416
Email: contact@intetics.com

**INTETICS
MEANS YOUR
SUCCESS**